Министерство образования и науки РФ
Уральский государственный экономический университет

Ю. Б. Мельников

Стратегия составления уравнений

Раздел электронного пособия «Элементарная математика»

e-mail: melnikov@k66.ru, UriiMelnikov58@gmail.com
сайты:
http://melnikov.k66.ru,
http://melnikov.web.ur.ru

Екатеринбург
2014

I. Инструкция к пособию **10**

Введение **20**

III. План составления уравнения **29**

III.1. Основной план 30

III.2. Выбор «двояковычисляемой» величины 43

Пример 1 сведения задачи о преобразовании алгебраического выражения к решению уравнения 48

Пример 2 сведения задачи о вычислении тригонометрического выражения к решению уравнения 81

Первое решение. 83

Второе решение. 100

Третье решение. 107

Пример 3 сведения задачи о вычислении алгебраического выражения к решению уравнения 115

IV. Вспомогательный материал к составлению уравнений 127

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам 128

IV.2. Правила введения переменных 149

IV.3. О буквенных значениях 154

IV.4. Суммирование величин 156

IV.5. Работа с долями и процентами 173

Пример 4 работы с процентами и долями 220

Пример 5 составления уравнения для нахождения функции 274

V. Вспомогательный материал: некоторые типовые модели, применяемые в сюжетных задачах 293

V.1. Дискретные модели 294

Пример 6 применения дискретной модели 298

V.2. Равномерное движение 324
V.3. Основные формулы равномерного движения 345
Пример 7 применения формул равномерного движения . . 346
Пример 8 применения формул равномерного движения . . 366
V.4. Равномерное создание (потребление) ресурса 376
Пример 9 применения формул равномерного создания или потребления ресурса 380
V.5. Модели с равномерным распределением вещества 409
V.5.1. Модели равномерного по массе распределения вещества 412
V.5.2. Основные формулы моделей равномерного по массе распределения вещества 416
V.5.3. Модели равномерного по геометрической величине распределения вещества 417

V.5.4. Основные формулы моделей равномерного по геометрической величине распределения вещества 421
V.5.5. Композиция моделей равномерного по массе и по геометрической величине распределения вещества 422
Пример 10 применения формул равномерного распределения вещества 423
V.6. Сложный банковский процент (капитализация %) 460
V.7. Формула «сложного банковского процента» 471
Пример 11 применения формулы сложного банковского процента 472

VI. Текстовые задачи для самостоятельного решения на усвоение формул **477**
Задача VI.1 478
Задача VI.2 479
Задача VI.3 480

VII. *Суммирование и произведение величин* **481**
Задача VII.4 482
Задача VII.5 483

VIII. Решение текстовых задач **484**
VIII.1. Решение текстовых задач арифметическим методом . 485
Пример 12 применения арифметического метода (производительность) 487
Пример 13 применения арифметического метода (концентрация) 529
Пример 14 применения арифметического метода (производительность) 565
Пример 15 применения арифметического метода (банковский процент) 602
Пример 16 применения арифметического метода (концентрация) 648

Пример 17 применения арифметического метода (банковский процент) 699
Пример 18 применения арифметического метода (производительность) 729

IX. *Задачи, решаемые арифметически* **873**
Задача IX.6 874
Задача IX.7 875
Задача IX.8 876
Задача IX.9 877
Задача IX.10 878
Задача IX.11 879
Задача IX.12 880
Задача IX.13 881
Задача IX.14 882
Задача IX.15 883

Задача IX.16 884

X. Учимся составлять уравнения: если не получается 885
Задача X.17 886
Задача X.18 887
Задача X.19 888
Задача X.20 889
Задача X.21 890
Задача X.22 891
Задача X.23 892
Задача X.24 893
Задача X.25 894

***Задачи повышенной сложности* 894**
Задача XI.26 895
Задача XI.27 896

Задача XI.28 897

Ответы и решения **898**

XIII. Лаборатория интерактивного учебно-методического обеспечения **1641**

I. Инструкция к пособию

I. Инструкция к пособию

Данная работа представлена в формате pdf и, следовательно, может использоваться на различных аппаратных и программных платформах.

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

Данная работа представлена в формате pdf и, следовательно, может использоваться на различных аппаратных и программных платформах.

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

Данная работа представлена в формате pdf и, следовательно, может использоваться на различных аппаратных и программных платформах.

В других программах встроенные скрипты могут не работать или работать некорректно.

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

Данная работа представлена в формате pdf и, следовательно, может использоваться на различных аппаратных и программных платформах.

Вернуться из презентации любой лекции и практического занятия к файлу 0000Spisok.pdf можно двумя способами:
во-первых, с титульного листа с помощью гиперссылки, отмеченной словосочетанием «электронного учебника» во фразе «Раздел электронного учебника»;
во-вторых, с последней страницы, по гиперссылке «Вернуться к списку презентаций».

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

В программе Adobe Reader переход в полноэкранный режим и возвращение к режиму работы в окне осуществляется комбинацией клавиш `Ctrl+L` (т.е. одновременным нажатием клавиш «`Ctrl`» и «`L`»).

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

В программе Adobe Reader переход в полноэкранный режим и возвращение к режиму работы в окне осуществляется комбинацией клавиш `Ctrl+L` (т.е. одновременным нажатием клавиш «`Ctrl`» и «`L`»).

Переход к следующему слайду или возвращение к предыдущему слайду осуществляется клавишами «`Page Up`» или «`Page Down`».

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

В программе Adobe Reader переход в полноэкранный режим и возвращение к режиму работы в окне осуществляется комбинацией клавиш `Ctrl+L` (т.е. одновременным нажатием клавиш «`Ctrl`» и «`L`»).

Для перехода по гиперссылке, как обычно, следует навести указатель мыши на текст, выделенный красным (но не пурпурным) или синим цветом и нажать на левую кнопку мыши или левую кнопку тачпада (для ноутбука).

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

В программе Adobe Reader переход в полноэкранный режим и возвращение к режиму работы в окне осуществляется комбинацией клавиш `Ctrl+L` (т.е. одновременным нажатием клавиш «`Ctrl`» и «`L`»).

Для перехода по гиперссылке, как обычно, следует навести указатель мыши на текст, выделенный красным (но не пурпурным) или синим цветом и нажать на левую кнопку мыши или левую кнопку тачпада (для ноутбука).

«Откат», т. е. отмена предыдущей команды (например, перехода по гиперссылке) осуществляется одновременным нажатием клавиш `Alt` и $\leftarrow$.

I. Инструкция к пособию

Для просмотра файлов pdf настоятельно рекомендуем использовать программу `Adobe Reader` версии 11 или `DC`.

В программе Adobe Reader переход в полноэкранный режим и возвращение к режиму работы в окне осуществляется комбинацией клавиш `Ctrl+L` (т.е. одновременным нажатием клавиш «`Ctrl`» и «`L`»).

Для перехода по гиперссылке, как обычно, следует навести указатель мыши на текст, выделенный красным (но не пурпурным) или синим цветом и нажать на левую кнопку мыши или левую кнопку тачпада (для ноутбука).

В случае, если два соседних слова выделены, допустим, синим цветом, но одно набрано обычным, а другое — полужирным шрифтом, то это означает, что переход по гиперссылкам осуществляется на различные мишени.

Введение

Умение применять математику для решения профессиональных задач является одной из важнейших целей изучения математики для экономиста и инженера.

Введение

Умение применять математику для решения профессиональных задач является одной из важнейших целей изучения математики для экономиста и инженера.

Но, по «закону подлости» именно эти задачи обычно вызывают наибольшие трудности.

Введение

Умение применять математику для решения профессиональных задач является одной из важнейших целей изучения математики для экономиста и инженера.

Но, по «закону подлости» именно эти задачи обычно вызывают наибольшие трудности.

Почему?

Введение

Умение применять математику для решения профессиональных задач является одной из важнейших целей изучения математики для экономиста и инженера.

Но, по «закону подлости» именно эти задачи обычно вызывают наибольшие трудности.

Почему?

Для того, чтобы решать такие задачи, надо знать хотя бы в общих чертах физику, химию, экономику.

Но даже если знаний в этих областях достаточно, это не всегда спасает от проблем.

Введение

Надо ***уметь пользоваться знаниями.***

Умение применять математику для решения профессиональных задач является одной из важнейших целей изучения математики для экономиста и инженера.

Но, по «закону подлости» именно эти задачи обычно вызывают наибольшие трудности.

Почему?

Для того, чтобы решать такие задачи, надо знать хотя бы в общих чертах физику, химию, экономику.

Но даже если знаний в этих областях достаточно, это не всегда спасает от проблем.

Введение

Надо ***уметь пользоваться знаниями.***

Мнения по поводу наших книг иногда оказываются прямо противоположными:

от «очень сложно» до «оказывается, всё просто и понятно»!

Что значит «материал изложен просто и понятно»?

Введение

Надо ***уметь пользоваться знаниями.***

Мнения по поводу наших книг иногда оказываются прямо противоположными:

от «очень сложно» до «оказывается, всё просто и понятно»!

Что значит «материал изложен просто и понятно»?

Что именно понятно:

решение, которое привёл автор, или

как надо действовать, чтобы *самому* найти решение задачи?

Введение

Надо ***уметь пользоваться знаниями.***

Мы, опираясь на наши исследования в области математического моделирования, предлагаем Вам простую стратегию составления уравнений.

Не надо пугаться слова «стратегия»: в математике самыми страшными словами обычно обозначают что-то относительно несложное, а самые простые слова приберегают для действительно «зубодробительных вещей».

Введение

Надо ***уметь пользоваться знаниями.***

Мы, опираясь на наши исследования в области математического моделирования, предлагаем Вам простую стратегию составления уравнений.

Не надо пугаться слова «стратегия»: в математике самыми страшными словами обычно обозначают что-то относительно несложное, а самые простые слова приберегают для действительно «зубодробительных вещей».

Обязательно разберите приведённые примеры, не боясь «страшных слов». Задачи для самостоятельного решения попытайтесь решить сами, ссылку на ответ используйте только в случае, когда надо проверить ваше решение или когда окончательно убедитесь, что задача вам «не по зубам».

Успехов!

III. План составления уравнения

Если вы выполните этот план, то мы гарантируем составление соответствующих уравнений.

III.1. Основной план

1) Что надо найти?

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?
3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?
3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:
   3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?
3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:
   3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;
   3 **б)** все переменные надо подробно описать.

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?
3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:
   3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;
   3 **б)** все переменные надо подробно описать.
4) Составить уравнение.

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?
3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:
   3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;
   3 **б)** все переменные надо подробно описать.
4) Составить уравнение.

ЗНАЧЕНИЕ

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?
3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:
   3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;
   3 **б)** все переменные надо подробно описать.
4) Составить уравнение.

ЗНАЧЕНИЕ КАКОЙ

III.1. Основной план

1) Что надо найти?
2) В каком виде представим ответ?
3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:
   3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;
   3 **б)** все переменные надо подробно описать.
4) Составить уравнение.

ЗНАЧЕНИЕ КАКОЙ ВЕЛИЧИНЫ

III.1. Основной план

1) Что надо найти?

2) В каком виде представим ответ?

3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:

3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;

3 **б)** все переменные надо подробно описать.

4) Составить уравнение.

ЗНАЧЕНИЕ КАКОЙ ВЕЛИЧИНЫ ВЫЧИСЛИМ

III.1. Основной план

1) Что надо найти?

2) В каком виде представим ответ?

3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:

3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;

3 **б)** все переменные надо подробно описать.

4) Составить уравнение.

ЗНАЧЕНИЕ КАКОЙ ВЕЛИЧИНЫ ВЫЧИСЛИМ ДВУМЯ

III.1. Основной план

1) Что надо найти?

2) В каком виде представим ответ?

3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:

3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;

3 **б)** все переменные надо подробно описать.

4) Составить уравнение.

ЗНАЧЕНИЕ КАКОЙ ВЕЛИЧИНЫ ВЫЧИСЛИМ ДВУМЯ СПОСОБАМИ?

III.1. Основной план

1) Что надо найти?

2) В каком виде представим ответ?

3) Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные:

3 **а)** первые переменные обозначают искомые значения;

3 **б)** все переменные надо подробно описать.

4) Составить уравнение.

ЗНАЧЕНИЕ КАКОЙ ВЕЛИЧИНЫ ВЫЧИСЛИМ ДВУМЯ СПОСОБАМИ?

Для ответа на этот вопрос в тексте задачи ищем следующие фрагменты.

III.2. Выбор «двояковычисляемой» величины

В тексте задачи ищем:

III.2. Выбор «двояковычисляемой» величины

В тексте задачи ищем:

— явное указание значения величины (включая введенные нами переменные);

III.2. Выбор «двояковычисляемой» величины

В тексте задачи ищем:

— явное указание значения величины (включая введенные нами переменные);

— «волшебные слова» (сравнение величин);

III.2. Выбор «двояковычисляемой» величины

В тексте задачи ищем:

— явное указание значения величины (включая введенные нами переменные);

— «волшебные слова» (сравнение величин);

— величины, раскладывающиеся в сумму;

III.2. Выбор «двояковычисляемой» величины

В тексте задачи ищем:

— явное указание значения величины (включая введенные нами переменные);

— «волшебные слова» (сравнение величин);

— величины, раскладывающиеся в сумму;

— величины, значение которых не меняется или меняется предсказуемо.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Как известно, фраза «избавиться от иррациональности» означает, что данное выражение следует задать арифметическим[1] выражением, не содержащим корней или степеней с дробным показателем. В данном примере, видимо, можно получить требуемый ответ с помощью тождественных преобразований, но это требует значительных усилий и большого опыта. Поиск решения значительно упрощается при применении рассматриваемого алгоритма составления уравнений.

[1] Вообще говоря, алгебраическим.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Применим **стратегию составления уравнений.**

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?*

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ?

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Введем переменные.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Введем переменные. Как указано в соответствующем пункте, первая переменная обозначает искомую величину.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Введем переменные. Итак, пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Введем переменные. Итак, пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами?

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Введем переменные. Итак, пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Кубический корень наводит на мысль о возведении в куб.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Введем переменные. Итак, пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами?

$x^3=$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. *Что надо найти?* Число.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением, не содержащим корней и степеней с дробным показателем.

Введем переменные. Итак, пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами?

$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3$.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=$

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=???$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=$

$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=???$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=???$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$

$$=9+\sqrt{80}+9-\sqrt{80}+$$

$$+3\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)=$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$

$$=9+\sqrt{80}+9-\sqrt{80}+$$

$$+3\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)=$$

$$=18+3\sqrt[3]{9^2-\left(\sqrt{80}\right)^2}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right).$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$
$$=9+\sqrt{80}+9-\sqrt{80}+$$
$$+3\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)=$$
$$=18+3\sqrt[3]{81-80}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right).$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b).$$

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$

$$=9+\sqrt{80}+9-\sqrt{80}+$$

$$+3\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)=$$

$$=18+3\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right).$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$
$$=9+\sqrt{80}+9-\sqrt{80}+$$
$$+3\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)=$$
$$=18+3\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right).$$

«Ну, и что???»

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$
$$=9+\sqrt{80}+9-\sqrt{80}+$$
$$+3\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)=$$
$$=18+3\underbrace{\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)}_{x}.$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

В соответствии с формулой «куб суммы» и формулами «сокращенного умножения» имеем:

$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3=a^3+b^3+3ab(a+b)$.

$$x^3=\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)^3=$$
$$=9+\sqrt{80}+9-\sqrt{80}+$$
$$+3\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)=$$
$$=18+3\underbrace{\left(\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}\right)}_{x}=18+3x.$$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение(!!!) $x^3=18+3x$.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение$(!!!)$ $x^3=18+3x$.

Задача составления уравнения решена и **стратегия составления уравнений** с удовлетворением завершает работу.

Но нам надо решить это уравнение!

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение(!!!) $x^3=18+3x$.

Нетрудно подобрать один из корней последнего уравнения: число 3.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение(!!!) $x^3=18+3x$.

Нетрудно подобрать один из корней последнего уравнения: число 3.

По **теореме Безу** многочлен $x^3-3x-18$ делится на $x-3$ без остатка. С помощью деления «столбиком» или по **схеме Горнера** получаем $x^3-3x-18=$

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение(!!!) $x^3=18+3x$.

Нетрудно подобрать один из корней последнего уравнения: число 3.

По **теореме Безу** многочлен $x^3-3x-18$ делится на $x-3$ без остатка. С помощью деления «столбиком» или по **схеме Горнера** получаем $x^3-3x-18=(x-3)\left(\qquad\qquad\right)$.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение(!!!) $x^3=18+3x$.

Нетрудно подобрать один из корней последнего уравнения: число 3.

По **теореме Безу** многочлен $x^3-3x-18$ делится на $x-3$ без остатка. С помощью деления «столбиком» или по **схеме Горнера** получаем $x^3-3x-18=(x-3)\left(x^2+3x+6\right)$.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение(!!!) $x^3=18+3x$.

Нетрудно подобрать один из корней последнего уравнения: число 3.

По **теореме Безу** многочлен $x^3-3x-18$ делится на $x-3$ без остатка. С помощью деления «столбиком» или по **схеме Горнера** получаем $x^3-3x-18=(x-3)\left(x^2+3x+6\right)$.

Дискриминант квадратного трехчлена x^2+3x+6 отрицательный, поэтому этот трёхчлен корней не имеет. Значит, $x=3$.

Пример 1. *Избавиться от иррациональностей в выражении* $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Решение. Пусть $x=\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}$.

Получили уравнение(!!!) $x^3=18+3x$.

Нетрудно подобрать один из корней последнего уравнения: число 3.

По **теореме Безу** многочлен $x^3-3x-18$ делится на $x-3$ без остатка. С помощью деления «столбиком» или по **схеме Горнера** получаем $x^3-3x-18=(x-3)\left(x^2+3x+6\right)$.

Дискриминант квадратного трехчлена x^2+3x+6 отрицательный, поэтому этот трёхчлен корней не имеет. Значит, $x=3$.

Ответ: $\sqrt[3]{9+\sqrt{80}}+\sqrt[3]{9-\sqrt{80}}=3$.

Перейдём к следующему разделу или рассмотрим **другой пример?**

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Решение.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Решение. Можно предложить несколько решений этой задачи.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. Применим **стратегию составления уравнений.**

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?*

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ?

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Составим уравнение.

Значение какой величины вычислим двумя способами?

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Составим уравнение.

Значение какой величины вычислим двумя способами?

Двумя способами вычислим x:

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Составим уравнение.

Значение какой величины вычислим двумя способами?

Двумя способами вычислим x:

$$x=\cos(\alpha+\beta)=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Составим уравнение.

Значение какой величины вычислим двумя способами?

Двумя способами вычислим x:

$$x=\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Составим уравнение.

Значение какой величины вычислим двумя способами?

Двумя способами вычислим x:

$$x=\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

$$=\frac{1}{2}\left(\cos(\alpha+\beta)+\cos(\alpha-\beta)\right)-0,5=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Составим уравнение.

Значение какой величины вычислим двумя способами?

Двумя способами вычислим x:

$$x=\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

$$=\frac{1}{2}\left(\cos(\alpha+\beta)+\cos(\alpha-\beta)\right)-0,5=\frac{1}{2}\left(x+\cos\left(\frac{\pi}{2}\right)\right)-0,5=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\cos(\alpha+\beta)$.

Составим уравнение.

Значение какой величины вычислим двумя способами?

Двумя способами вычислим x:

$$x=\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

$$=\frac{1}{2}\left(\cos(\alpha+\beta)+\cos(\alpha-\beta)\right)-0,5=\frac{1}{2}\left(x+\cos\left(\frac{\pi}{2}\right)\right)-0,5=\frac{x}{2}-0,5.$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение.

Получили уравнение $x=\dfrac{x}{2}-0,5$.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение.

Получили уравнение $x=\dfrac{x}{2}-0,5$.

Отсюда $x=$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Первое решение.

Получили уравнение $x=\dfrac{x}{2}-0,5$.

Отсюда $x=-1$, т.е. $\cos(\alpha+\beta)=-1$.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Второе решение.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Второе решение. По условию $\alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta$, $\beta=\alpha-\dfrac{\pi}{2}$.

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Второе решение. По условию $\alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta$, $\beta=\alpha-\dfrac{\pi}{2}$.

$$\cos(\alpha+\beta)=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Второе решение. По условию $\alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta$, $\beta=\alpha-\dfrac{\pi}{2}$.

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Второе решение. По условию $\alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta$, $\beta=\alpha-\dfrac{\pi}{2}$.

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

$$=\cos\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\cos\left(\alpha-\frac{\pi}{2}\right)-0,5=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Второе решение. По условию $\alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta$, $\beta=\alpha-\dfrac{\pi}{2}$.

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

$$=\cos\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\cos\left(\alpha-\frac{\pi}{2}\right)-0,5=-\sin\beta\sin\alpha-0,5=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Второе решение. По условию $\alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta$, $\beta=\alpha-\dfrac{\pi}{2}$.

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cdot\cos\beta-\sin\alpha\cdot\sin\beta=$$

$$=\cos\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\cos\left(\alpha-\frac{\pi}{2}\right)-0,5=-\sin\beta\sin\alpha-0,5=-1.$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow\ \sin\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow\ \sin\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ \cos\beta\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow\ \sin\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ \cos\beta\sin\beta=0,5\ \Rightarrow\ \sin 2\alpha=1.$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow\ \sin\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ \cos\beta\sin\beta=0,5\ \Rightarrow\ \sin 2\alpha=1.$$

Поэтому

$$\cos(\alpha+\beta)=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow\ \sin\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ \cos\beta\sin\beta=0,5\ \Rightarrow\ \sin 2\alpha=1.$$

Поэтому

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\left(\frac{\pi}{2}+2\beta\right)=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow\ \sin\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ \cos\beta\sin\beta=0,5\ \Rightarrow\ \sin 2\alpha=1.$$

Поэтому

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\left(\frac{\pi}{2}+2\beta\right)=\sin 2\alpha=$$

Пример 2. *Вычислить* $\cos(\alpha+\beta)$, *если* $\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5$, *и* $\alpha-\beta=\dfrac{\pi}{2}$.

Третье решение.

$$\begin{cases}\sin\alpha\cdot\sin\beta=0,5;\\ \alpha=\dfrac{\pi}{2}+\beta\end{cases}\Rightarrow\ \sin\left(\frac{\pi}{2}+\beta\right)\cdot\sin\beta=0,5\ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ \cos\beta\sin\beta=0,5\ \Rightarrow\ \sin 2\alpha=1.$$

Поэтому

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\left(\frac{\pi}{2}+2\beta\right)=\sin 2\alpha=-1.$$

Перейдём к следующему разделу или рассмотрим **другой пример?**

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение.

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. Применим **стратегию составления уравнений.**

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?*

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ?

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$.

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$.

Таким образом, получили систему уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1, \\ \end{cases} \Rightarrow$$

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$.

Таким образом, получили систему уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1, \\ x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}, \end{cases} \Rightarrow$$

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$.

Таким образом, получили систему уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1, \\ x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}, \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ 1\cdot x=\left(\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}\right)\left(\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}\right).$$

Пример 3. *Если* $\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1$, *то* $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$ *равно...*

Решение. *Что надо найти?* Значение выражения.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. В соответствии с требованием «в первую очередь обозначать буквами искомые величины» положим, например, $x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}$.

Таким образом, получили систему уравнений

$$\begin{cases} \sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}=1, \\ x=\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}, \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow\ 1\cdot x=\left(\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}\right)\left(\sqrt{3-t}-\sqrt{2-t}\right).$$

Отсюда $\sqrt{3-t}+\sqrt{2-t}=x=1$.

IV. Вспомогательный материал к составлению уравнений

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами:

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром:

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3$ имеем $n =$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n =$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем $n = 3$,

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 =$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 = 3,$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 = 3, \quad a_1 =$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 = 3, \quad a_1 = 0,$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 = 3, \quad a_1 = 0, \quad a_2 =$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 = 3, \quad a_1 = 0, \quad a_2 = -1,$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 = 3, \quad a_1 = 0, \quad a_2 = -1, \quad a_3 =$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Прогрессия (арифметическая и геометрическая) определяется двумя параметрами: ***первым членом прогрессии*** и ее ***разностью*** (для арифметической прогрессии) или, соответственно, ***знаменателем*** (для геометрической прогрессии).

Для задания **функции** выражением (формулой) необходимо ввести букву — ***аргумент функции***.

Уравнение касательной к графику функции определяется одним параметром: абсциссой точки касания.

Многочлен $a_0 + a_1 x + \ldots + a_n x^n$ определяется $(n+1)$ параметрами: его коэффициентами $a_0, a_1, \ldots, a_n$.

Например, для $3 - x^2 + x^3 = 3 + 0x + (-1)x^2 + 1 \cdot x^3$, имеем
$n = 3, \quad a_0 = 3, \quad a_1 = 0, \quad a_2 = -1, \quad a_3 = 1.$

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Уравнение прямой определяется четырьмя параметрами: во-первых, координатами x и y произвольной точки на прямой и, во-вторых, коэффициентами k и b уравнения $y = kx + b$. При этом k — это тангенс угла наклона этой прямой по отношению к оси абсцисс.

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Уравнение прямой определяется четырьмя параметрами: во-первых, координатами x и y произвольной точки на прямой и, во-вторых, коэффициентами k и b уравнения $y = kx + b$. При этом k — это тангенс угла наклона этой прямой по отношению к оси абсцисс.

Вектор и **точка** определяются двумя (в плоскости) или тремя (в пространстве) параметрами: их координатами.

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Уравнение прямой определяется четырьмя параметрами: во-первых, координатами x и y произвольной точки на прямой и, во-вторых, коэффициентами k и b уравнения $y = kx + b$. При этом k — это тангенс угла наклона этой прямой по отношению к оси абсцисс.

Вектор и **точка** определяются двумя (в плоскости) или тремя (в пространстве) параметрами: их координатами.

Основные параметры **круга** и **окружности** определяются

IV.1. Примеры сведения к числовым параметрам

Уравнение прямой определяется четырьмя параметрами: во-первых, координатами x и y произвольной точки на прямой и, во-вторых, коэффициентами k и b уравнения $y = kx + b$. При этом k — это тангенс угла наклона этой прямой по отношению к оси абсцисс.

Вектор и **точка** определяются двумя (в плоскости) или тремя (в пространстве) параметрами: их координатами.

Основные параметры **круга** и **окружности** определяются *радиусом.*

IV.2. Правила введения переменных

Первые вводимые нами переменные должны обозначать искомые значения.

IV.2. Правила введения переменных

Первые вводимые нами переменные должны обозначать искомые значения.

Все переменные должны быть подробно описаны.

IV.2. Правила введения переменных

Первые вводимые нами переменные должны обозначать искомые значения.

Все переменные должны быть подробно описаны.

Введение этих правил обусловлено следующими причинами:

IV.2. Правила введения переменных

Первые вводимые нами переменные должны обозначать искомые значения.

Все переменные должны быть подробно описаны.

Введение этих правил обусловлено следующими причинами:

В задачах с «неполной моделью» нельзя найти значения всех введенных переменных, но можно найти искомые значения величин.

IV.2. Правила введения переменных

Первые вводимые нами переменные должны обозначать искомые значения.

Все переменные должны быть подробно описаны.

Введение этих правил обусловлено следующими причинами:

В задачах с «неполной моделью» нельзя найти значения всех введенных переменных, но можно найти искомые значения величин.

Нередко решающий «в пылу работы» забывает о том, значения каких именно величин он ищет, и указывает значения не тех величин, которые требовались.

IV.3. О буквенных значениях

При составлении уравнений буквенное значение мы считаем полноценным. При введении буквенного значения изменяется цель деятельности — вместо поиска численного значения главной целью становится получение уравнения.

IV.3. О буквенных значениях

При составлении уравнений буквенное значение мы считаем полноценным. При введении буквенного значения изменяется цель деятельности — вместо поиска численного значения главной целью становится получение уравнения.

Проведём аналогию с кредитом. После того, как получили кредит, проблема не в том, где взять деньги, а в том, как их потратить (с толком!).

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

I) *одна величина на столько-то единиц больше или меньше другой величины*;

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

I) *одна величина на столько-то единиц больше или меньше другой величины*;

II) *если рассматриваемый процесс проходит в несколько последовательных стадий*, то

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

I) *одна величина на столько-то единиц больше или меньше другой величины*;

II) *если рассматриваемый процесс проходит в несколько последовательных стадий*, то

— общая длительность процесса представляет собой сумму длительностей этих стадий;

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

I) *одна величина на столько-то единиц больше или меньше другой величины*;

II) *если рассматриваемый процесс проходит в несколько последовательных стадий*, то

— общая длительность процесса представляет собой сумму длительностей этих стадий;

— «объем» ресурса, созданного (потребленного) в ходе этого процесса представляет собой алгебраическую сумму «объемов» ресурса, созданного в течение каждой из стадий;

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

III) *При совместном расходовании или создании «ресурса» суммируются*:

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

III) *При совместном расходовании или создании «ресурса» суммируются*:

— объемы созданного ресурса;

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

III) *При совместном расходовании или создании «ресурса» суммируются*:

— объемы созданного ресурса;

— производительности.

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

III) *При совместном расходовании или создании «ресурса» суммируются*:

— объемы созданного ресурса;

— производительности.

В частности, если «объекты» движутся навстречу друг другу или вдогонку, то в момент встречи:

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

III) *При совместном расходовании или создании «ресурса» суммируются*:

— объемы созданного ресурса;

— производительности.

В частности, если «объекты» движутся навстречу друг другу или вдогонку, то в момент встречи:

— расстояние является алгебраической суммой пройденных этими «объектами» расстояний;

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

III) *При совместном расходовании или создании «ресурса» суммируются*:

— объемы созданного ресурса;

— производительности.

В частности, если «объекты» движутся навстречу друг другу или вдогонку, то в момент встречи:

— расстояние является алгебраической суммой пройденных этими «объектами» расстояний;

— скорость сближения (удаления) «объектов» является алгебраической суммой скоростей этих «объектов».

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

IV) *При смешивании растворов (смесей, сплавов), содержащих компонент K, в итоговом растворе (соответственно, смеси, сплаве) суммируются*:

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

IV) *При смешивании растворов (смесей, сплавов), содержащих компонент K, в итоговом растворе (соответственно, смеси, сплаве) суммируются*:

— массы растворов (смесей, сплавов);

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

IV) *При смешивании растворов (смесей, сплавов), содержащих компонент K, в итоговом растворе (соответственно, смеси, сплаве) суммируются*:

— массы растворов (смесей, сплавов);

— массы компонента K.

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

IV) *При смешивании растворов (смесей, сплавов), содержащих компонент K, в итоговом растворе (соответственно, смеси, сплаве) суммируются*:

— массы растворов (смесей, сплавов);

— массы компонента K.

V) *В геометрии обычно в виде суммы представляются*:

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

IV) *При смешивании растворов (смесей, сплавов), содержащих компонент K, в итоговом растворе (соответственно, смеси, сплаве) суммируются*:

— массы растворов (смесей, сплавов);

— массы компонента K.

V) *В геометрии обычно в виде суммы представляются*:

— длины отрезков;

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

IV) *При смешивании растворов (смесей, сплавов), содержащих компонент K, в итоговом растворе (соответственно, смеси, сплаве) суммируются*:

— массы растворов (смесей, сплавов);

— массы компонента K.

V) *В геометрии обычно в виде суммы представляются*:

— длины отрезков;

— площади и объемы фигур;

IV.4. Суммирование величин

Обычно величины суммируются в следующих обстоятельствах:

IV) *При смешивании растворов (смесей, сплавов), содержащих компонент K, в итоговом растворе (соответственно, смеси, сплаве) суммируются*:

— массы растворов (смесей, сплавов);

— массы компонента K.

V) *В геометрии обычно в виде суммы представляются*:

— длины отрезков;

— площади и объемы фигур;

— величины углов.

IV.5. Работа с долями и процентами

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется

Здесь линия рассматривается как модель трещинки, веревочки, дороги, длина которых несопоставимо больше их ширины и т.п.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.),

Кстати, иногда величина может измеряться в единицах веса (метр проволоки весит... граммов),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.),

Кстати, иногда величина может измеряться в единицах веса (метр проволоки весит... граммов), в рублях (постройка метра дороги стоит ... рублей),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.),

Кстати, иногда величина может измеряться в единицах веса (метр проволоки весит... граммов), в рублях (постройка метра дороги стоит ... рублей), или даже в минутах (от дома до остановки идти ... минут).

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.)

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.)

Иногда величина участка поверхности может измеряться в единицах веса (квадратный метр фанеры весит... граммов),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.)

Иногда величина участка поверхности может измеряться в единицах веса (квадратный метр фанеры весит... граммов), в рублях (покраска квадратного метра стены стоит ... рублей),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.)

Иногда величина участка поверхности может измеряться в единицах веса (квадратный метр фанеры весит... граммов), в рублях (покраска квадратного метра стены стоит ... рублей), в граммах (на покраску квадратного метра стены уходит ... граммов краски),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.)

Иногда величина участка поверхности может измеряться в единицах веса (квадратный метр фанеры весит... граммов), в рублях (покраска квадратного метра стены стоит ... рублей), в граммах (на покраску квадратного метра стены уходит ... граммов краски), или даже в минутах (покраска квадратного метра стены занимает ... минут).

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.),

Иногда величина части объема может измеряться в единицах веса (кубический метр топлива весит... килограммов),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.),

Иногда величина части объема может измеряться в единицах веса (кубический метр топлива весит... килограммов), в рублях (заправка бака топлива стоит ... рублей),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.),

Иногда величина части объема может измеряться в единицах веса (кубический метр топлива весит... килограммов), в рублях (заправка бака топлива стоит ... рублей), в граммах (бак топлива весит ... килограммов),

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.),

Иногда величина части объема может измеряться в единицах веса (кубический метр топлива весит... килограммов), в рублях (заправка бака топлива стоит ... рублей), в граммах (бак топлива весит ... килограммов), или даже в минутах (заправка одного бака занимает ... минут).

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.), подмножества некоторого множества, величина которых измеряется

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.), подмножества некоторого множества, величина которых измеряется

Например, с такими объектами мы сталкиваемся в задачах «ученик купил тетради по ... копеек и карандаши по ... копеек, истратив ... копеек. Сколько он купил тетрадей, и сколько ручек?»

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.), подмножества некоторого множества, величина которых измеряется

Например, с такими объектами мы сталкиваемся в задачах «ученик купил тетради по ... копеек и карандаши по ... копеек, истратив ... копеек. Сколько он купил тетрадей, и сколько ручек?»

Здесь рассматриваются подмножества множества тетрадей и подмножества множества ручек.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Например, рассматриваются линии, величина которых измеряется длиной (в миллиметрах, метрах, километрах и т.п.), участки поверхности, величина которых измеряется площадью (квадратные метры, гектары и т.п.) части объема, величина которых измеряется единицами объема (кубометры, литры и т.п.), подмножества некоторого множества, величина которых измеряется количеством элементов в множестве и, нередко стоимостью, весом, объемом и т.д. отдельного объекта, а также суммарной стоимостью, весом, объемом и т.д. всех элементов подмножества.

Например, с такими объектами мы сталкиваемся в задачах «ученик купил тетради по ... копеек и карандаши по ... копеек, истратив ... копеек. Сколько он купил тетрадей, и сколько ручек?»

Здесь рассматриваются подмножества множества тетрадей и подмножества множества ручек.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) =$

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

Будьте внимательны! Очень часто ошибаются со знаком операции и пишут «−» «+». Проверьте, что вы *меньшую* величину *увеличиваете!*

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

Чтобы не ошибиться лучше писать

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

Чтобы не ошибиться лучше писать $p(\ ) - p(\ ) = \alpha$.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

Чтобы не ошибиться лучше писать $p(a) - p(\ ) = \alpha$.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

Чтобы не ошибиться лучше писать $p(a) - p(b) = \alpha$.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) =$

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b)\ \lambda$;

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

Будьте внимательны! Проверьте, что вы *меньшую* величину *увеличиваете!*

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если

$\lambda =$

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(\ )}{p(\ )}$;

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(a)}{p(b)}$;

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(a)}{p(b)}$;

величина объекта a *больше* величины объекта b *на* λ %, если

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(a)}{p(b)}$;

величина объекта a *больше* величины объекта b *на* λ %, если $p(a) =$

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(a)}{p(b)}$;

величина объекта a *больше* величины объекта b *на* λ %, если $p(a) = p(b) \cdot$

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(a)}{p(b)}$;

величина объекта a *больше* величины объекта b *на* λ %, если $p(a) = p(b) \cdot \left(1 + \square\right)$.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(a)}{p(b)}$;

величина объекта a *больше* величины объекта b *на* λ %, если $p(a) = p(b) \cdot \left(1 + \dfrac{\lambda}{100}\right)$.

IV.5. Работа с долями и процентами

Рассматриваем некоторые объекты a, величина $p(a)$ которых измеряется в некоторых единицах.

Говорят, что:

величина объекта a *больше на* λ величины объекта b, если $p(a) = p(b) + \lambda$;

величина объекта a *больше в* λ раз величины объекта b, если $p(a) = p(b) \cdot \lambda$;

величина объекта a *составляет долю* λ от величины объекта b, если $\lambda = \dfrac{p(a)}{p(b)}$;

величина объекта a *больше* величины объекта b *на* λ %, если $p(a) = p(b) \cdot \left(1 + \dfrac{\lambda}{100}\right)$.

Рассмотрим пример?

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)*** *рублевые монеты составляют одну пятую от всех монет в кошельке;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)***; ***c)***; ***d)***; ***e)***; ***f)***.

Решение. а)

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)***; ***c)***; ***d)***; ***e)***; ***f)***.

Решение. a)

Обозначим число рублевых монет через a, число пятирублевых монет через b.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)***; ***c)***; ***d)***; ***e)***; ***f)***.

Решение. а) $a = b \quad 3$,

Обозначим число рублевых монет через a, число пятирублевых монет через b.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)***; ***c)***; ***d)***; ***e)***; ***f)***.

Решение. а) $a = b + 3$,

Обозначим число рублевых монет через a, число пятирублевых монет через b.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)***; ***c)***; ***d)***; ***e)***; ***f)***.

Решение. а) $a = b + 3, \quad a =$ 13

Обозначим число рублевых монет через a, число пятирублевых монет через b.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)***; ***c)***; ***d)***; ***e)***; ***f)***.

Решение. а) $a = b + 3, \quad a = 5b - 13$

Обозначим число рублевых монет через a, число пятирублевых монет через b.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)*** *рублевых монет на 3 больше, чем пятирублевых, но сумма в рублевых монетах на 13 рублей меньше, чем в пятирублевых;* ***b)***; ***c)***; ***d)***; ***e)***; ***f)***.

Решение. а) $a = b + 3, \quad a = 5b - 13.$

Обозначим число рублевых монет через a, число пятирублевых монет через b.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b)

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b)

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров,

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b)

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров, доход от продажи тонны овса составляет a рублей, а от продажи тонны пшеницы — b рублей.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b) $m = n \quad 2$,

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров, доход от продажи тонны овса составляет a рублей, а от продажи тонны пшеницы — b рублей.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b) $m = n \cdot 2$,

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров, доход от продажи тонны овса составляет a рублей, а от продажи тонны пшеницы — b рублей.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b) $m = n \cdot 2, \quad am =$

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров, доход от продажи тонны овса составляет a рублей, а от продажи тонны пшеницы — b рублей.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b) $m = n \cdot 2, \quad am = bn$

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров, доход от продажи тонны овса составляет a рублей, а от продажи тонны пшеницы — b рублей.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b) $m = n \cdot 2, \quad am = bn \cdot 3.$

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров, доход от продажи тонны овса составляет a рублей, а от продажи тонны пшеницы — b рублей.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)*** *под овес отведена в 2 раза большая площадь, чем под пшеницу, но доход от продажи всего урожая пшеницы в 3 раза больше;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. b) $m = n \cdot 2, \quad am = bn \,/\, 3.$

Пусть под овес отведено m гектаров, а под пшеницу — n гектаров, доход от продажи тонны овса составляет a рублей, а от продажи тонны пшеницы — b рублей.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)*** *рублевые монеты составляют одну пятую от всех монет в кошельке;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. c)

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)*** *рублевые монеты составляют одну пятую от всех монет в кошельке;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. c)

Обозначим через x число рублевых монет в кошельке, и через y — число остальных монет.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)*** *рублевые монеты составляют одну пятую от всех монет в кошельке;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. c) $x =$

Обозначим через x число рублевых монет в кошельке, и через y — число остальных монет.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)*** *рублевые монеты составляют одну пятую от всех монет в кошельке;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. c) $x = (x + y)$

Обозначим через x число рублевых монет в кошельке, и через y — число остальных монет.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)*** *рублевые монеты составляют одну пятую от всех монет в кошельке;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. c) $x = (x + y)\ (1/5)$.

Обозначим через x число рублевых монет в кошельке, и через y — число остальных монет.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)*** *рублевые монеты составляют одну пятую от всех монет в кошельке;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. c) $x = (x + y) \cdot (1/5)$.

Обозначим через x число рублевых монет в кошельке, и через y — число остальных монет.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d)

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d)

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника,

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d)

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u =$

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u =$ v,

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u = \left(1 \quad\right) v,$

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u = \left(1+\frac{10}{100}\right)v,$

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u = \left(1+\frac{10}{100}\right)v, \quad m =$ [redacted]

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u = \left(1+\frac{10}{100}\right)v, \quad m = $ [redacted] n

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u = \left(1+\frac{10}{100}\right)v, \quad m = \left(1\right)n$

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)*** *площадь квадрата на 10 % больше, чем у треугольника, но периметр у него на 20 % меньше;* ***e)****;* ***f)****.*

Решение. d) $u = \left(1+\frac{10}{100}\right)v, \quad m = \left(1-\frac{20}{100}\right)n.$

Положим u — площадь квадрата, v — площадь треугольника, m — периметр квадрата, n — периметр треугольника.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e)

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e)

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k =$

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k = m$ 50

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k = m + 50$

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k = m + 50$,

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k = m + 50, \quad k =$

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k = m + 50, \quad k = n$

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k = m + 50, \quad k = n\left(1 \right)$.

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)*** *вес груши на 50 граммов больше, чем у банана, но на 50 % меньше, чем у яблока;* ***f)****.*

Решение. e) $k = m + 50, \quad k = n\left(1 - \dfrac{50}{100}\right).$

Обозначим через k вес груши, через m вес банана, через n вес яблока.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f)

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f)

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a =$

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a = b$

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a = b \cdot 10$,

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a = b \cdot 10$,

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a = b \cdot 10, \quad a =$

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a = b \cdot 10, \quad a = b$

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a = b \cdot 10, \quad a = b \quad 450.$

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 4. *Запишите утверждения в виде уравнений:* ***a)****;* ***b)****;* ***c)****;* ***d)****;* ***e)****;* ***f)*** *вклад в банке в 10 раз больше средней ежемесячной зарплаты, то есть на 450 тыс.руб.*

Решение. f) $a = b \cdot 10, \quad a = b + 450.$

Пусть a тыс.рублей — вклад в банке, b тыс.рублей ежемесячная зарплата.

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение.

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. Применим **стратегию составления уравнений.**

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?*

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ?

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные.

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами?

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

ВНИМАНИЕ! Важно представить это определение «на языке равенств и неравенств»

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\alpha=\beta \;\Rightarrow\; p(\alpha)=p(\beta).$$

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\begin{cases} p(5-2x)=x^2 \\ \end{cases} \Rightarrow\ p(t)=$$

$$\alpha=\beta\ \Rightarrow\ p(\alpha)=p(\beta).$$

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\begin{cases} p(5-2x)=x^2 \\ t=5-2x \end{cases} \Rightarrow\ p(t)=$$

$$\alpha=\beta\ \Rightarrow\ p(\alpha)=p(\beta).$$

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\begin{cases} p(5-2x)=x^2 \\ t=5-2x \end{cases} \quad \Rightarrow \; p(t)=x^2$$

$$\alpha=\beta \;\Rightarrow\; p(\alpha)=p(\beta).$$

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\begin{cases} p(5-2x)=x^2 \\ t=5-2x \end{cases} \Rightarrow\ p(t)=x^2\ \Rightarrow\ p(t)=$$

$$\alpha=\beta\ \Rightarrow\ p(\alpha)=p(\beta).$$

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\begin{cases} p(5-2x)=x^2 \\ t=5-2x \end{cases} \Rightarrow x=\frac{5-t}{2}, \quad \Rightarrow p(t)=x^2 \Rightarrow p(t)=$$

$$\alpha=\beta \Rightarrow p(\alpha)=p(\beta).$$

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\begin{cases} p(5-2x)=x^2 \\ t=5-2x \end{cases} \Rightarrow x=\frac{5-t}{2}, \quad \Rightarrow p(t)=x^2 \Rightarrow p(t)=\left(\frac{5-t}{2}\right)^2.$$

$$\alpha=\beta \Rightarrow p(\alpha)=p(\beta).$$

Пример 5. *Найдите функцию p, для которой выполняется тождество $p(5-2x)=x^2$.*

Решение. *Что надо найти?* Функцию.

В каком виде представим ответ? Формулой.

Введем переменные. Для **задания функции надо** ввести аргумент функции. Обозначим его, например, через t.

Составим систему уравнений.

Значение какой величины вычислим разными способами? Используем определение функции как **однозначного отображения**:

$$\begin{cases} p(5-2x)=x^2 \\ t=5-2x \end{cases} \Rightarrow x=\frac{5-t}{2}, \quad \Rightarrow p(t)=x^2 \Rightarrow p(t)=\left(\frac{5-t}{2}\right)^2.$$

V. Вспомогательный материал: некоторые типовые модели, применяемые в сюжетных задачах

Мы рассмотрим типовые физические, экономические, химические модели, применяемые в школьном курсе математики.

V.1. Дискретные модели

Дискретные модели используются, например, в следующих задачах.

Каждая общая тетрадь 10 рублей, каждая ручка — 3 рубля. Сколько общих тетрадей и ручек было куплено, если было истрачено 32 рубля?

V.1. Дискретные модели

Дискретные модели используются, например, в следующих задачах.

Каждая общая тетрадь 10 рублей, каждая ручка — 3 рубля. Сколько общих тетрадей и ручек было куплено, если было истрачено 32 рубля?

Число 19 представьте в виде разности кубов двух натуральных слагаемых. Покажите, что такое представление единственно.

V.1. Дискретные модели

Дискретные модели используются, например, в следующих задачах.

Каждая общая тетрадь 10 рублей, каждая ручка — 3 рубля. Сколько общих тетрадей и ручек было куплено, если было истрачено 32 рубля?

Число 19 представьте в виде разности кубов двух натуральных слагаемых. Покажите, что такое представление единственно.

Дети делят конфеты. Первый взял a конфет и $1/10$ часть того, что осталось. Второй взял $2a$ конфет и $1/10$ часть того, что осталось; третий взял $3a$ конфет и $1/10$ часть того, что осталось, и т.д. В результате оказалось, что все конфеты разделены поровну. Сколько было детей?

V.1. Дискретные модели

В этой модели мы имеем дело с различными подмножествами совокупности некоторых объектов: тетрадей, карандашей, телевизоров, многочленов и др.

Каждая общая тетрадь 10 рублей, каждая ручка — 3 рубля. Сколько общих тетрадей и ручек было куплено, если было истрачено 32 рубля?

Число 19 представьте в виде разности кубов двух натуральных слагаемых. Покажите, что такое представление единственно.

Дети делят конфеты. Первый взял a конфет и $1/10$ часть того, что осталось. Второй взял $2a$ конфет и $1/10$ часть того, что осталось; третий взял $3a$ конфет и $1/10$ часть того, что осталось, и т.д. В результате оказалось, что все конфеты разделены поровну. Сколько было детей?

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение.

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*
а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*
б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*
в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*
г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а)

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*
а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*
б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*
в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*
г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) ——— =

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\frac{5}{\qquad} =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б)

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $? - 0,25 =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\text{————} - 0,25 =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{\qquad} - 0,25 =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в)

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) —— =

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{\quad} =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г)

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г) $1 - 0,4 =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г) $1 - 0,4 = 0,6$ или иначе:

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г) $1 - 0,4 = 0,6$ или иначе: ———— =

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г) $1 - 0,4 = 0,6$ или иначе: $\dfrac{15}{\qquad} =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г) $1 - 0,4 = 0,6$ или иначе: $\dfrac{15}{+} =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г) $1 - 0,4 = 0,6$ или иначе: $\dfrac{15}{5 \cdot 2 + 15} =$

Пример 6. *В наборе 15 шоколадных конфет и 5 орехов.*

а) *Какую долю (в штуках) составляют в наборе орехи?*

б) *На сколько увеличится эта доля, если в наборе удвоить число орехов?*

в) *Во сколько раз при этом увеличится доля орехов?*

г) *Какова станет доля шоколадных конфет?*

Решение. а) $\dfrac{5}{5+15} = 0,25;$

б) $\dfrac{5 \cdot 2}{5 \cdot 2 + 15} - 0,25 = 0,4 - 0,25 = 0,15;$

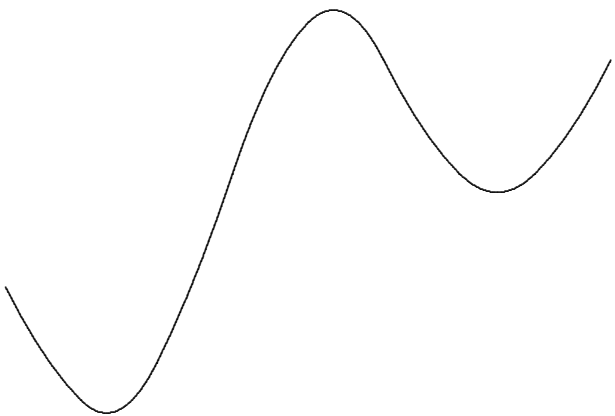
в) $\dfrac{0,4}{0,25} = 1,6$ раза;

г) $1 - 0,4 = 0,6$ или иначе: $\dfrac{15}{5 \cdot 2 + 15} = 0,6.$

V.2. Равномерное движение

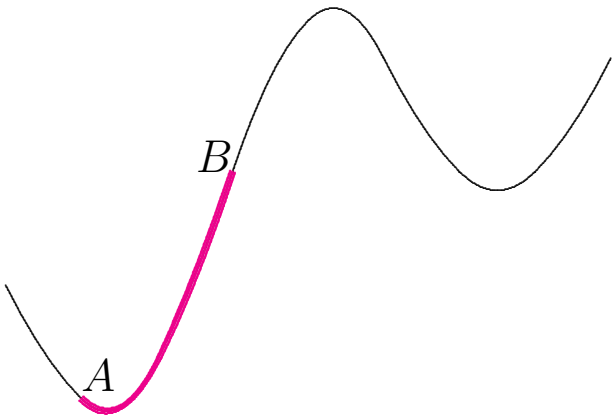
Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



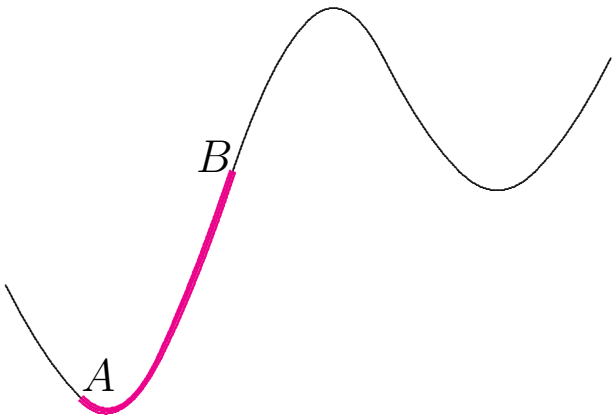
Решение. Мы оперируем

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



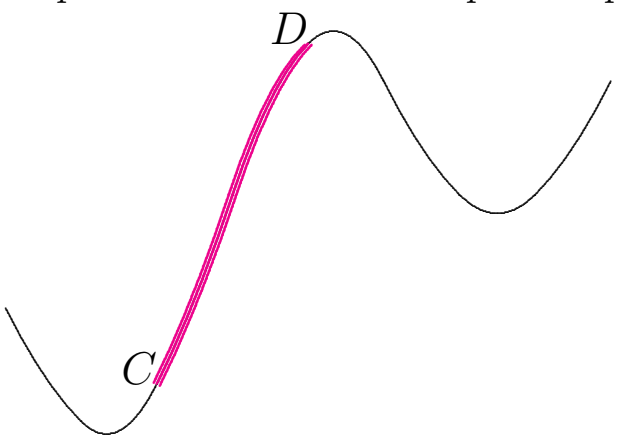
Решение. Мы оперируем

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



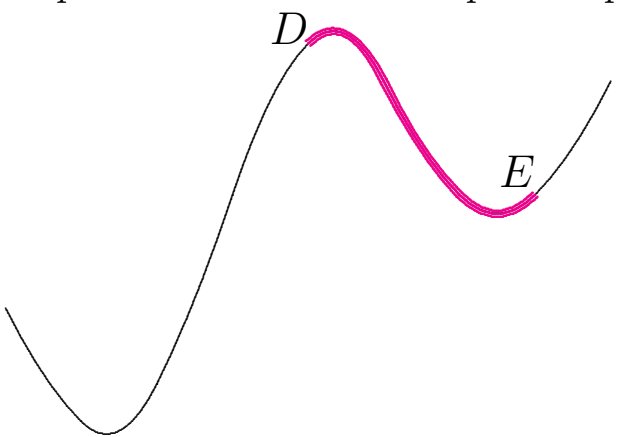
Решение. Мы оперируем с участками пути: AB.

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



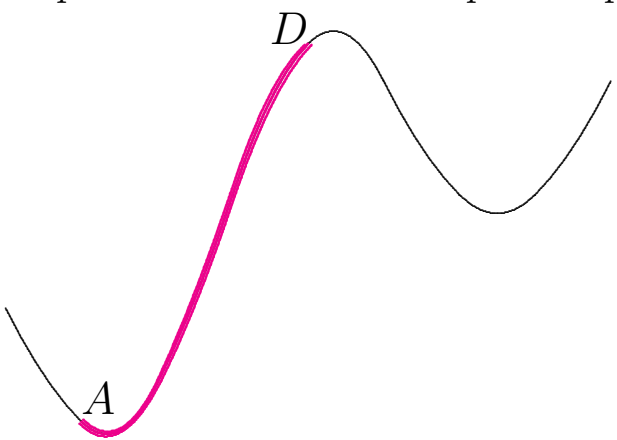
Решение. Мы оперируем с участками пути: CD.

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



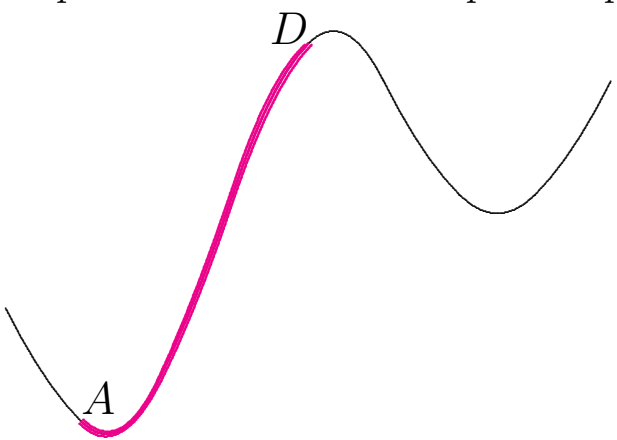
Решение. Мы оперируем с участками пути: DE.

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*

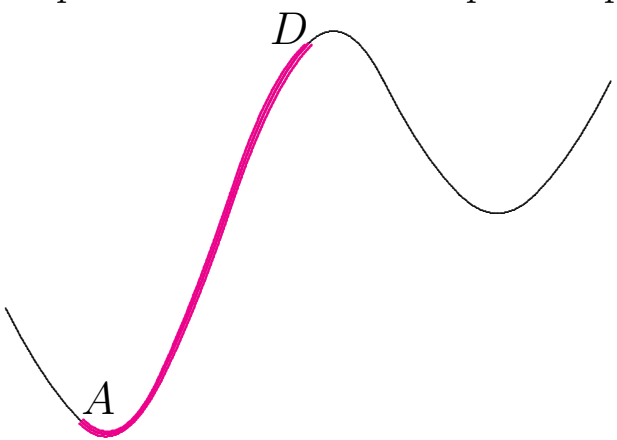


Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

S — длина участка траектории:

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



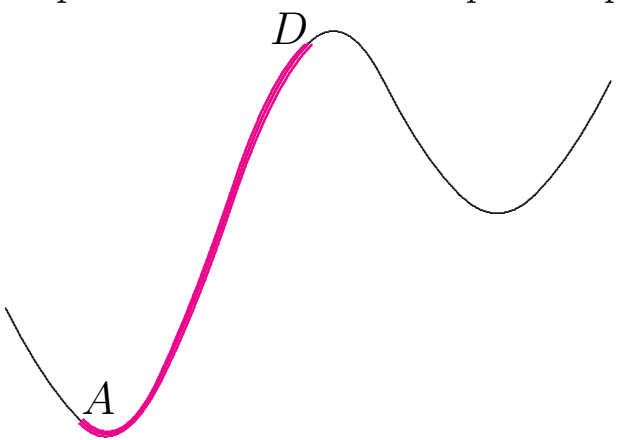
Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

S — длина участка траектории:

$S(AD) = 90$ м,

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



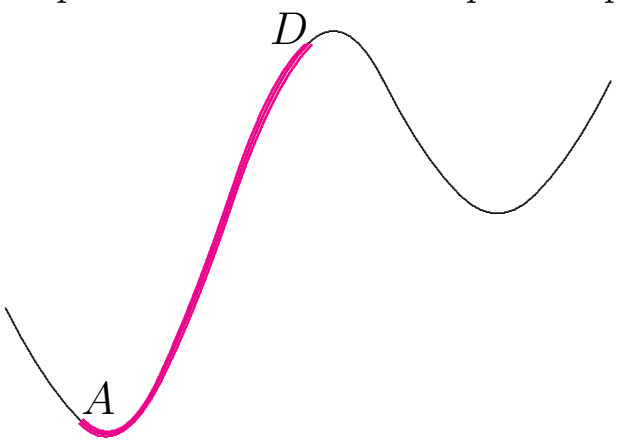
Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

S — длина участка траектории: $S(AD) = 90$ м,

T — время, за которое объект проехал участок пути:

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



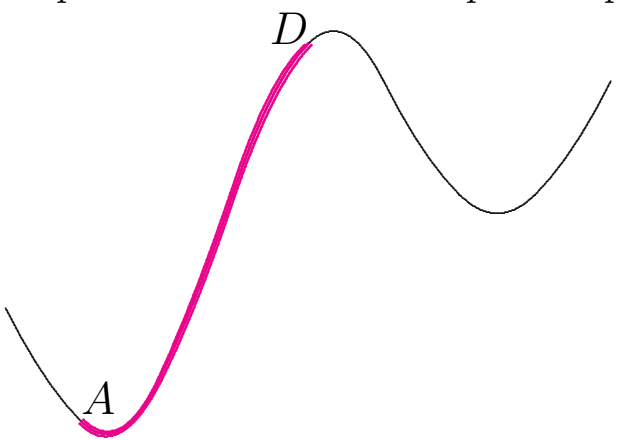
Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

S — длина участка траектории:
$S(AD) = 90$ м,

T — время, за которое объект проехал участок пути:
$T(AD) = 30$ с.

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

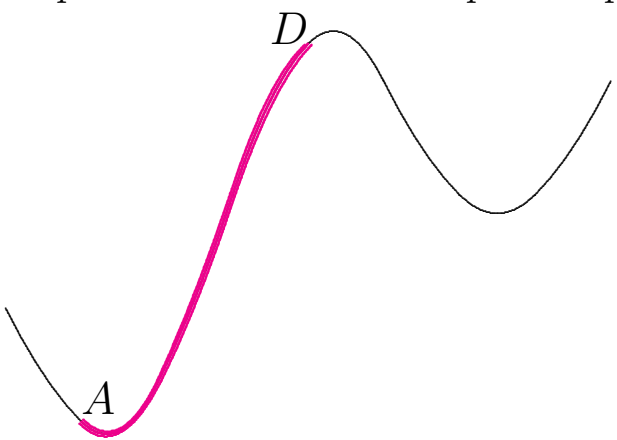
S — длина участка траектории:
$S(AD) = 90$ м,

T — время, за которое объект проехал участок пути:
$T(AD) = 30$ с.

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку:

$v(AD) =$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

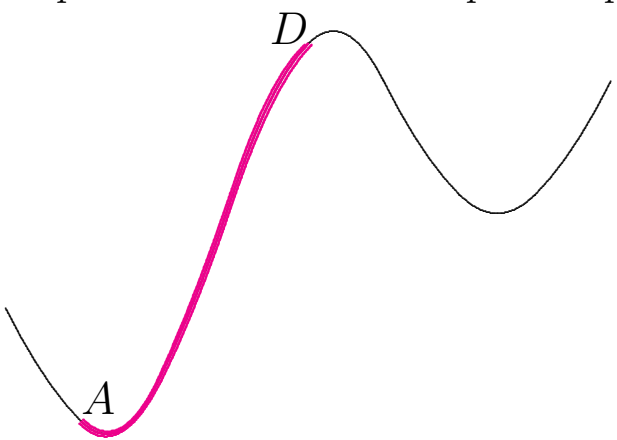
S — длина участка траектории:
$S(AD) = 90$ м,

T — время, за которое объект проехал участок пути:
$T(AD) = 30$ с.

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку:

$$v(AD) = \frac{S(AD)}{T(AD)} =$$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

S — длина участка траектории:

$S(AD) = 90$ м,

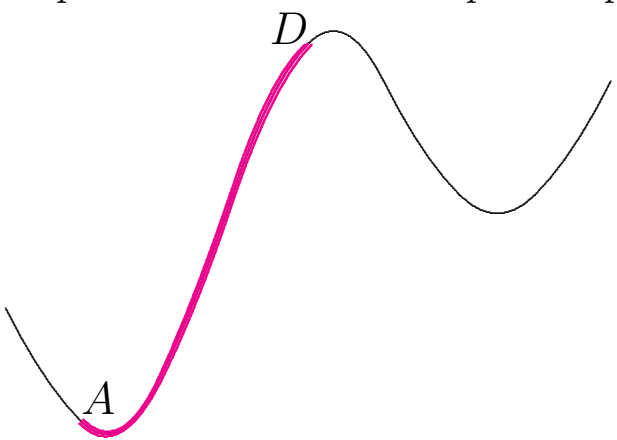
T — время, за которое объект проехал участок пути:

$T(AD) = 30$ с.

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку:

$$v(AD) = \frac{S(AD)}{T(AD)} = \frac{90}{30} =$$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: AD.

Характеристики

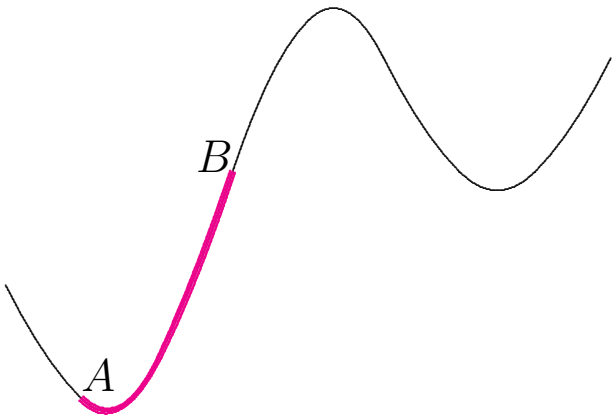
S — длина участка траектории:
$S(AD) = 90$ м,

T — время, за которое объект проехал участок пути:
$T(AD) = 30$ с.

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку:

$$v(AD) = \frac{S(AD)}{T(AD)} = \frac{90}{30} = 3.$$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: AB.

Характеристики

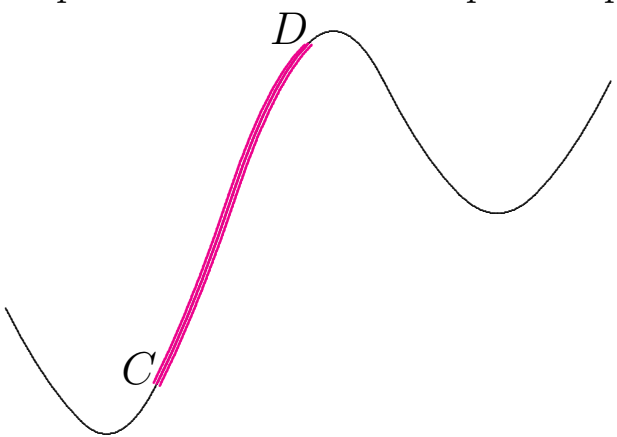
S — длина участка траектории:
$S(AB) = 60$ м,

T — время, за которое объект проехал участок пути:
$T(AB) = 20$ с.

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку:

$$v(AD) = \frac{S(AB)}{T(AB)} = \frac{60}{20} = 3.$$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: CD.

Характеристики

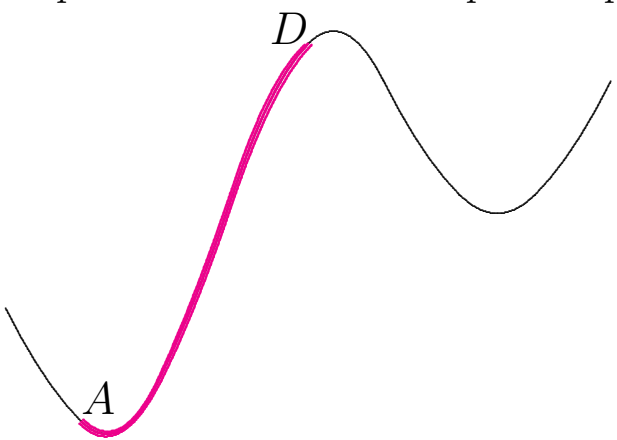
S — длина участка траектории:
$S(CD) = 75$ м,

T — время, за которое объект проехал участок пути:
$T(CD) = 25$ с.

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку:

$$v(CD) = \frac{S(CD)}{T(CD)} = \frac{75}{25} = 3.$$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: CD.

Характеристики:

S — длина участка траектории;

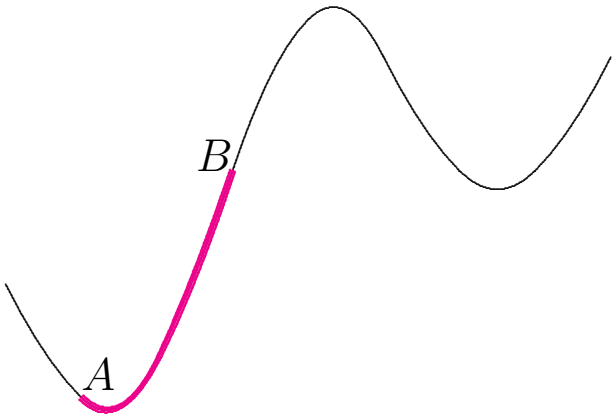
T — время, за которое объект проехал участок пути;

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку.

Отношения. Для равномерного движения средняя скорость есть величина постоянная:

$3 = v(AD) =$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: CD.

Характеристики:

S — длина участка траектории;

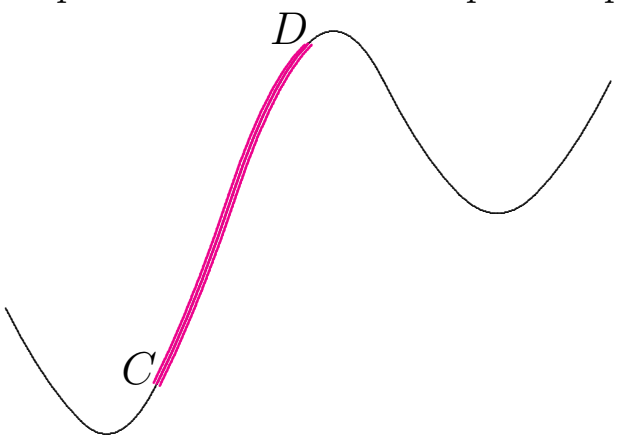
T — время, за которое объект проехал участок пути;

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку.

Отношения. Для равномерного движения средняя скорость есть величина постоянная:

$3 = v(AD) = v(AB) =$

Вопрос. *С каким объектами мы имеем дело в задачах на равномерное движение по траектории?*



Решение. Мы оперируем с участками пути: CD.

Характеристики:

S — длина участка траектории;

T — время, за которое объект проехал участок пути;

Вторичная величина v средняя скорость движения по участку.

Отношения. Для равномерного движения средняя скорость есть величина постоянная:

$3 = v(AD) = v(AB) = v(CD) = \ldots$

V.3. Основные формулы равномерного движения

$[a;b]$ — отрезок пути;

$S([a;b])$ — длина участка пути;

$T([a;b])$ — время, за которое объект прошел отрезок пути [a;b].

Вторичная величина

$v([a;b]) = \dfrac{S([a;b])}{T([a;b])}$ — средняя скорость движения на участке пути $[a;b]$.

ОТНОШЕНИЯ

$v([a;b]) = v([c;d])$ — Средняя скорость есть функция-константа.

$S([a;b]) = S([a;c]) + S([c;b]), \quad T([a;b]) = T([a;c]) + T([c;b])$, и др.

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*
а) *Какова скорость всадника?*
б) *За какое время он проедет 30 км?*
в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение.

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*
а) *Какова скорость всадника?*
б) *За какое время он проедет 30 км?*
в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а)

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*
а) *Какова скорость всадника?*
б) *За какое время он проедет 30 км?*
в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) — = км/час;

Пример 7. *Всадник проезжает* ***36 км*** *за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) — = км/час;

Пример 7. *Всадник проезжает* ***36 км*** *за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\frac{36}{\quad} =$ км/час;

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за* ***3 часа****.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\frac{36}{\quad} =$ км/час;

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за* ***3 часа****.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} =$ км/час;

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б)

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) — =

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет* ***30 км****?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) — =

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет* ***30 км****?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{} =$

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} =$

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} = 2,5$ часа;

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} = 2,5$ часа;

в)

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет* ***30 км*** *пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} = 2,5$ часа;

в)

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет* ***30 км*** *пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} = 2,5$ часа;

в) $\dfrac{30}{\quad} =$

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью,* ***вдвое меньшей*** *скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} = 2,5$ часа;

в) $\dfrac{30}{\quad} =$

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью,* ***вдвое меньшей*** *скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} = 2,5$ часа;

в) $\dfrac{30}{12/2} =$

Пример 7. *Всадник проезжает 36 км за 3 часа.*

а) *Какова скорость всадника?*

б) *За какое время он проедет 30 км?*

в) *За какое время он пройдет 30 км пешком со скоростью, вдвое меньшей скорости верховой езды?*

Решение. а) $\dfrac{36}{3} = 12$ км/час;

б) $\dfrac{30}{12} = 2,5$ часа;

в) $\dfrac{30}{12/2} = 5$ часов.

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение.

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а)

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $+$

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $15 \cdot 3 +$

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $15 \cdot 3 + 5 \cdot 2 =$

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $15 \cdot 3 + 5 \cdot 2 = 40$ км;

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $15 \cdot 3 + 5 \cdot 2 = 40$ км;

б)

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $15 \cdot 3 + 5 \cdot 2 = 40$ км;

б) –

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $15 \cdot 3 + 5 \cdot 2 = 40$ км;

б) $15 \cdot 3 - 5 \cdot 2 =$

Пример 8. *Велосипедист сначала три часа ехал по прямой от A до B со скоростью 15 км/ч, а потом по этой же прямой 2 часа шёл пешком от B к C со скоростью 5 км/ч. Найдите расстояние от A до C, если*

а) *после B он продолжал двигаться в ту же сторону;*

б) *после B он повернул в направлении к A.*

Решение. а) $15 \cdot 3 + 5 \cdot 2 = 40$ км;

б) $15 \cdot 3 - 5 \cdot 2 = 20$ км.

V.4. Равномерное создание (потребление) ресурса

Мы оперируем с измеримыми частями ресурса.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение и разность частей ресурса.

V.4. Равномерное создание (потребление) ресурса

Мы оперируем с измеримыми частями ресурса.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение и разность частей ресурса.

Базовые характеристики: количество ресурса («объём» части ресурса) и ***длительность*** создания данной части ресурса.

V.4. Равномерное создание (потребление) ресурса

Мы оперируем с измеримыми частями ресурса.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение и разность частей ресурса.

Базовые характеристики: количество ресурса («объём» части ресурса) и ***длительность*** создания данной части ресурса.

Вторичная характеристика — средняя ***производительность***.

V.4. Равномерное создание (потребление) ресурса

Мы оперируем с измеримыми частями ресурса.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение и разность частей ресурса.

Базовые характеристики: количество ресурса («объём» части ресурса) и ***длительность*** создания данной части ресурса.

Вторичная характеристика — средняя ***производительность***.

ОТНОШЕНИЯ

Средняя производительность есть функция-константа. Формулы для совместной производительности и совместно созданного (потребленного) ресурса. ***Это обобщение модели равномерного движения.***

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение.

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) мин^{-1}

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за* ***40 минут****, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) мин^{-1}

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за* ***40 минут****, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за* ***час****.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за* ***час****.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и — мин$^{-1}$;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за* ***60 минут****.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и — мин$^{-1}$;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за* ***60 минут****.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** минут;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** —— = минут;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит* ***2 бассейна****?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** —— = минут;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит* ***2 бассейна****?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{\quad} =$ минут;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за* ***40 минут****, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{\quad} =$ минут;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за* ***40 минут****, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} =$ минут;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в)

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) — =

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос* ***за час****?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) — =

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос* ***за час****?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{} =$

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за* ***40 минут****, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{} =$

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за* ***40 минут****, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} =$

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна;

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна; **г)**

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна; **г)** ——— =

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна; **г)** $\frac{1}{\qquad} =$

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн* ***вместе****?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна; **г)** $\frac{1}{\qquad} =$

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн* ***вместе****?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна; **г)** $\frac{1}{\quad + \quad} =$

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;

в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна; **г)** $\frac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} =$

Пример 9. *Первая труба заливает воду в бассейн за 40 минут, а вторая труба — за час.*

а) *Какова производительность насосов?*

б) *За какое время первая труба наполнит 2 бассейна?*

в) *Какое количество воды проходит через первый насос за час?*

г) *За какое время насосы заполнят бассейн вместе?*

Решение. а) $\frac{1}{40}$ мин$^{-1}$ и $\frac{1}{60}$ мин$^{-1}$; **б)** $\frac{2}{1/40} = 80$ минут;
в) $\frac{60}{40} = 1,5$ бассейна; **г)** $\frac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 24$ минуты.

V.5. Модели с равномерным распределением вещества

Мы рассмотрим две серии основных моделей с равномерным распределением вещества: в первой из них количество вещества измеряется массой, а во второй — геометрическими величинами (длиной, площадью или объёмом).

V.5. Модели с равномерным распределением вещества

Мы рассмотрим две серии основных моделей с равномерным распределением вещества: в первой из них количество вещества измеряется массой, а во второй — геометрическими величинами (длиной, площадью или объёмом).

Каждая из них будет подразделяться на три типа: линейную, поверхностную, объёмную.

V.5. Модели с равномерным распределением вещества

Мы рассмотрим две серии основных моделей с равномерным распределением вещества: в первой из них количество вещества измеряется массой, а во второй — геометрическими величинами (длиной, площадью или объёмом).

Каждая из них будет подразделяться на три типа: линейную, поверхностную, объёмную.

Кроме того, мы рассмотрим комбинацию этих моделей (характеристика «плотность»).

V.5.1. Модели равномерного по массе распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии (для линейной модели), части поверхности (для поверхностной модели) и объёма (для объёмной модели) вещества.

V.5.1. Модели равномерного по массе распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии (для линейной модели), части поверхности и объёма вещества.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение, разность частей линии, частей поверхности, объёмов и др.

V.5.1. Модели равномерного по массе распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии (для линейной модели), части поверхности и объёма вещества.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение, разность частей линии, частей поверхности, объёмов и др.

Первичные характеристики:

— масса $M(V)$ части V вещества (части линии, поверхности, объёма).

— масса $m(V)$ компоненты, содержащейся в части V.

V.5.1. Модели равномерного по массе распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии (для линейной модели), части поверхности и объёма вещества.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение, разность частей линии, частей поверхности, объёмов и др.

Первичные характеристики:

— масса $M(V)$ части V вещества (части линии, поверхности, объёма).

— масса $m(V)$ компоненты, содержащейся в части V.

Вторичная характеристика: средняя концентрация $c(V)$ компоненты в V, где $c(V) = \dfrac{m(V)}{M(V)}$.

V.5.2. Основные формулы моделей равномерного по массе распределения вещества

M — масса вещества в части V; m — масса компонента, содержащегося в части V; c — концентрация компонента; p — процентное содержание компонента.

$$c = \frac{m}{M}, \quad M = \frac{m}{c}, \quad m = cM, \quad p = c \cdot 100\%.$$

V.5.3. Модели равномерного по геометрической величине распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии, части поверхности и объёма вещества.

V.5.3. Модели равномерного по геометрической величине распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии, части поверхности и объёма вещества.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение, разность частей линии, частей поверхности, объёмов и др.

V.5.3. Модели равномерного по геометрической величине распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии, части поверхности и объёма вещества.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение, разность частей линии, частей поверхности, объёмов и др.

Первичные характеристики:

— длина, площадь или объём $\mu_0(V)$ части V вещества (т.е. части линии, поверхности или, соответственно, объёма).

— длина, площадь или объём $\mu_k(V)$ компоненты, содержащейся в части V.

V.5.3. Модели равномерного по геометрической величине распределения вещества

Мы оперируем с объектами: части линии, части поверхности и объёма вещества.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Операции: объединение, пересечение, разность частей линии, частей поверхности, объёмов и др.

Первичные характеристики:

— длина, площадь или объём $\mu_0(V)$ части V вещества (т.е. части линии, поверхности или, соответственно, объёма).

— длина, площадь или объём $\mu_k(V)$ компоненты, содержащейся в части V.

Вторичная характеристика: средняя линейная, поверхностная или объёмная концентрация $c(V)$ компоненты в V, где $c(V) = \dfrac{\mu_k(V)}{\mu_0(V)}$.

V.5.4. Основные формулы моделей равномерного по геометрической величине распределения вещества

μ_0 — длина, площадь или объём части V; μ_k — длина, площадь или объём компонента, содержащегося в части V; c — линейная, поверхностная или объёмная концентрация компонента; p — процентное содержание компонента.

$$c = \frac{\mu_k}{\mu_0}, \quad \mu_0 = \frac{\mu_k}{c}, \quad \mu_k = c\mu_0, \quad p = c \cdot 100\%.$$

V.5.5. Композиция моделей равномерного по массе и по геометрической величине распределения вещества

M — масса вещества в части V;

μ_0 — длина, площадь или объём части V;

α — плотность вещества.

$$\alpha = \frac{M}{\mu_0}, \quad \mu_0 = \frac{M}{\alpha}, \quad M = \alpha\mu_0.$$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение.

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) —— =

По **определению концентрации**...

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) —— =

По **определению концентрации**...

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\frac{1}{\quad} =$

По **определению концентрации**...

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\frac{1}{\quad} =$

По **определению концентрации**...

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\frac{1}{+} =$

По **определению концентрации**...

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} =$

По **определению концентрации**...

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) —— =

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{\quad} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе:

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в)

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) ——— =

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) ——— =

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{\qquad} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{\qquad} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+} =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара* ***добавили*** *килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+} =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара* ***добавили килограмм*** *муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+} =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара* ***добавили килограмм*** *муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)**

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{\quad}{\quad} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и килограмма сахара* ***добавили килограмм*** *муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{\qquad}{\qquad} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и килограмма сахара* ***добавили килограмм*** *муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара* ***добавили килограмм*** *муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{} =$

Пример 10. *К смеси из* ***трех килограммов*** *муки и* ***килограмма*** *сахара* ***добавили килограмм*** *муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{3+1+1} =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{3+1+1} = 0,8$ или иначе:

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{3+1+1} = 0,8$ или иначе: $1 - 0,2 =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{3+1+1} = 0,8$ или иначе: $1 - 0,2 = 0,8;$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{3+1+1} = 0,8$ или иначе: $1 - 0,2 = 0,8;$

д) концентрация сахара снизилась на

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{3+1+1} = 0,8$ или иначе: $1 - 0,2 = 0,8;$

д) концентрация сахара снизилась на $(0,25 - 0,2) =$

Пример 10. *К смеси из трех килограммов муки и килограмма сахара добавили килограмм муки.*

а) *Какова была концентрация сахара в исходной смеси?*

б) *Какова была концентрация муки в исходной смеси?*

в) *Какой стала концентрация сахара в новой смеси?*

г) *Какой стала концентрация муки в новой смеси?*

д) *На сколько изменилась концентрация сахара по сравнению с исходной смесью?*

Решение. а) $\dfrac{1}{3+1} = 0,25;$

б) $\dfrac{3}{3+1} = 0,75$ или иначе: $1 - 0,25 = 0,75;$

в) $\dfrac{1}{3+1+1} = 0,2;$ **г)** $\dfrac{3+1}{3+1+1} = 0,8$ или иначе: $1 - 0,2 = 0,8;$

д) концентрация сахара снизилась на $(0,25 - 0,2) = 0,05.$

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Готовы сразу написать формулу?
Или надо получить нужную формулу?

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Применим прием конкретизации.

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Применим прием конкретизации.

Человек положил в банк 1000 рублей под 20 % годовых.

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Применим прием конкретизации.

Человек положил в банк 1000 рублей **под 20 % годовых**.

Что означает словосочетание, выделенное жирным шрифтом?

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Применим прием конкретизации.

Человек положил в банк 1000 рублей **под 20 % годовых**.

Значит, после начисления процентов сумма в банке увеличится в $\left(1 + \frac{20}{100}\right)$ раза.

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Применим прием конкретизации.

Человек положил в банк 1000 рублей **под 20 % годовых**.

Значит, после начисления процентов сумма в банке увеличится в $\left(1 + \frac{20}{100}\right)$ раза. Следовательно, к моменту первого начисления процентов в банке будет $S_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right)$.

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Применим прием конкретизации.

Человек положил в банк 1000 рублей **под 20 % годовых**.

Значит, после начисления процентов сумма в банке увеличится в $\left(1 + \frac{20}{100}\right)$ раза. Следовательно, к моменту первого начисления процентов в банке будет $S_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right)$.

После следующего начисления процентов эта сумма вновь увеличится в $\left(1 + \frac{20}{100}\right)$ раза.

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = ????$$

Применим прием конкретизации.

Человек положил в банк 1000 рублей **под 20 % годовых**.

Значит, после начисления процентов сумма в банке увеличится в $\left(1 + \frac{20}{100}\right)$ раза. Следовательно, к моменту первого начисления процентов в банке будет $S_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right)$.

Поэтому к моменту второго начисления процентов в банке будет

$$S_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right) \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 1000 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right)^2.$$

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Человек положил в банк 1000 рублей **под 20 % годовых**.

Ясно, что к моменту n-го начисления процентов в банке будет

$$S_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right)^n .$$

V.6. Сложный банковский процент (капитализация %)

Человек положил в банк 1000 рублей **под 20 % годовых**.

Ясно, что к моменту n-го начисления процентов в банке будет

$$S_1 = 1000 \cdot \left(1 + \frac{20}{100}\right)^n.$$

Заменяя в этой формуле численные значения 1000 руб и 20 % годовых на их буквенные аналоги, получаем, что *если человек положил в банк* S_0 *рублей под* p *% годовых, то спустя* n *лет в банке будет сумма*

$$S_n = S_0 \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n.$$

V.7. Формула «сложного банковского процента»

Если человек положил в банк S_0 рублей под p % годовых, то спустя n лет в банке будет сумма

$$S_n = S_0 \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n.$$

Пример 11. *Вкладчик положил в банк деньги под 10 % годовых. Через год, после начисления процентов, сумма на счету составила 1320 руб. Какую сумму положил в банк клиент первоначально?*

Решение.

Пример 11. *Вкладчик положил в банк деньги под 10 % годовых. Через год, после начисления процентов, сумма на счету составила 1320 руб. Какую сумму положил в банк клиент первоначально?*

Решение. ——— =

Пример 11. *Вкладчик положил в банк деньги под 10 % годовых. Через год, после начисления процентов, сумма на счету составила 1320 руб. Какую сумму положил в банк клиент первоначально?*

Решение. $\frac{1320}{\qquad} =$

Пример 11. *Вкладчик положил в банк деньги под 10 % годовых. Через год, после начисления процентов, сумма на счету составила 1320 руб. Какую сумму положил в банк клиент первоначально?*

Решение. $\dfrac{1320}{1+\frac{10}{100}} =$

Пример 11. *Вкладчик положил в банк деньги под 10 % годовых. Через год, после начисления процентов, сумма на счету составила 1320 руб. Какую сумму положил в банк клиент первоначально?*

Решение. $\dfrac{1320}{1+\frac{10}{100}} = 1200$ руб.

Вернёмся к лекции или **решим задачи** самостоятельно?

VI. Текстовые задачи для самостоятельного решения на усвоение формул

Задача VI.1. (Ответ приведен на стр.900.) В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Задача VI.2. (Ответ приведен на стр.912.) В смеси 8 кг риса и какого-то количества соли концентрация соли равна 0,2. Найдите а) концентрацию риса; б) массу смеси; в) массу содержащейся в ней соли.

Задача VI.3. (Ответ приведен на стр.918.) Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

VII. *Суммирование и произведение величин*

Задача VII.4. (Ответ приведен на стр.931.) В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача VII.5. (Ответ приведен на стр.945.) Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

VIII. Решение текстовых задач

Сейчас мы готовы приступить собственно к процессу решения задач.

VIII.1. Решение текстовых задач арифметическим методом

Многие текстовые (сюжетные) задачи можно решить без помощи уравнений.

Обычно вызывает трудности представление величин в виде суммы и произведения. Поэтому советуем вам сначала решить **соответствующие задачи.**

VIII.1. Решение текстовых задач арифметическим методом

«Арифметический метод» решения задач состоит в циклическом повторении трёх основных вопросов:

а) Что сейчас надо найти?

б) В каком виде представим ответ?

в) Как можно найти требуемое значение? Значения каких величин необходимо для этого узнать?

Ответ на второй вопрос обычно очевиден. Оставшиеся два вопроса можно сократить до одного слова:

а) Что?

б) Как?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение. В этом примере мы пока облегчим себе задачу, записывая формулы в «смешанном виде», используя в них слова естественного языка.

В дальнейшем мы от этого откажемся.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

Что сейчас надо найти?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.
Как?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.
Как? $\pm, \div, \times$
Процесс шел равномерно, поэтому вычислим его как отношение объема работы к совместной производительности рабочих.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{\text{объем работы (возьмем за 1)}}{\text{совместная производительность рабочих}}.$$

Что сейчас надо найти? Время.
Как? $\pm, \div, \times$
Процесс шел равномерно, поэтому вычислим его как отношение объема работы к совместной производительности рабочих.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{\text{объем работы (возьмем за 1)}}{\text{совместная производительность рабочих}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{\text{объем работы (возьмем за 1)}}{\text{совместная производительность рабочих}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность рабочих.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{\text{объем работы (возьмем за 1)}}{\text{совместная производительность рабочих}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность рабочих. *Как?*

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{\text{объем работы (возьмем за 1)}}{\text{совместная производительность рабочих}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность рабочих.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{\text{объем работы (возьмем за 1)}}{\text{совместная производительность рабочих}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность рабочих.
Как? $\pm, \div, \times$
При совместной работе производительности суммируются.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\text{производительность первого} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность рабочих.
Как? $\pm, \div, \times$
При совместной работе производительности суммируются.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\text{производительность первого} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\text{производительность первого} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого рабочего.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\text{производительность первого} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого рабочего.
Как?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\text{производительность первого} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\text{производительность первого} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения объема работы ко времени ее выполнения первым рабочим.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\dfrac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 1-м}} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения объема работы ко времени ее выполнения первым рабочим.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\dfrac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 1-м}} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\dfrac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 1-м}} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который первый рабочий делает за известное время.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\dfrac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 1-м}} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который первый рабочий делает за известное время.
Как?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\dfrac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 1-м}} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который первый рабочий делает за известное время.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить* ***всю работу*** *за* ***15*** *дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\dfrac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 1-м}} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который первый рабочий делает за известное время.

Как? $\pm, \div, \times$

Из условия:

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить* ***всю работу*** *за* ***15*** *дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\dfrac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 1-м}} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который первый рабочий делает за известное время.

Как? $\pm, \div, \times$

Из условия: первый рабочий может выполнить $\boxed{\text{всю}}$ работу за $\boxed{15 \text{ дней}}$.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить* ***всю работу*** *за* ***15*** *дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который первый рабочий делает за известное время.

Как? $\pm, \div, \times$

Из условия: первый рабочий может выполнить $\boxed{\text{всю}}$ работу за $\boxed{15 \text{ дней}}$.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго рабочего.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго рабочего.
Как?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго рабочего.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго рабочего.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \text{производительность второго}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго рабочего.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения объема работы ко времени ее выполнения вторым рабочим.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15}+\frac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 2-м}}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго рабочего.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения объема работы ко времени ее выполнения вторым рабочим.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \frac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 2-м}}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \frac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 2-м}}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который второй рабочий делает за известное время.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15}+\frac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 2-м}}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который второй рабочий делает за известное время.
Как?

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15} + \frac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 2-м}}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который второй рабочий делает за известное время.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить* ***всю работу*** *за 15 дней, второй — за* ***60*** *дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15}+\frac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 2-м}}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который второй рабочий делает за известное время.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить* ***всю работу*** *за 15 дней, второй — за* ***60*** *дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15}+\frac{\text{объем работы}}{\text{время ее выполнения 2-м}}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который второй рабочий делает за известное время.
Как? $\pm, \div, \times$
Из условия.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить* ***всю работу*** *за 15 дней, второй — за* ***60*** *дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15}+\frac{1}{60}}.$$

Что сейчас надо найти? Известный объем работы, который второй рабочий делает за известное время.
Как? $\pm, \div, \times$
Из условия.

Пример 12. *Первый рабочий может выполнить всю работу за 15 дней, второй — за 60 дней. За какой срок они сделают эту работу совместно?*

Решение.

$$\frac{1}{\frac{1}{15}+\frac{1}{60}}.$$

Задача решена.

Вернёмся к лекции или рассмотрим **другой пример?**

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение. В этом примере мы пока продолжим записывать формулы в «смешанном виде», используя в них слова естественного языка.

В дальнейшем мы от этого откажемся.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

Что сейчас надо найти?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Концентрацию.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Концентрацию.
Как?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Концентрацию.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Концентрацию.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Концентрацию.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу соли в новом растворе.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу соли в новом растворе.
Как?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу соли в новом растворе.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу соли в новом растворе.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде суммы.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса исходной} + \text{добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу соли в новом растворе.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде суммы.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса исходной + добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса исходной + добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу исходной соли.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса исходной + добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу исходной соли.
Как?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса исходной} + \text{добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу исходной соли.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К* ***десятипроцентному*** *соляному раствору весом* ***5*** *кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса исходной} + \text{добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу исходной соли.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К* ***десятипроцентному*** *соляному раствору весом* ***5*** *кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{\text{масса исходной} + \text{добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу исходной соли.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде произведения массы раствора на концентрацию.

Пример 13. *К* ***десятипроцентному*** *соляному раствору весом* ***5*** *кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + \text{масса добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу исходной соли.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде произведения массы раствора на концентрацию.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + \text{масса добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + \text{масса добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу добавленной соли.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + \text{масса добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу добавленной соли.
Как?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + \text{масса добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу добавленной соли.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили* ***400*** *г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + \text{масса добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу добавленной соли.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + \text{масса добавленной соли}}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу добавленной соли.
Как? $\pm, \div, \times$
Из условия.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили* ***400*** *г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу добавленной соли.
Как? $\pm, \div, \times$
Из условия.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу нового раствора.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу нового раствора.
Как?

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом 5 кг добавили 400 г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу нового раствора.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом* ***5*** *кг добавили* ***400*** *г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу нового раствора.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом* ***5*** *кг добавили* ***400*** *г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{\text{масса нового раствора}}.$$

Что сейчас надо найти? Массу нового раствора.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде суммы.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом* ***5*** *кг добавили* ***400*** *г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{5 + 0,4} =$$

Что сейчас надо найти? Массу нового раствора.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде суммы.

Пример 13. *К десятипроцентному соляному раствору весом* ***5*** *кг добавили* ***400*** *г соли. Какова концентрация соли в полученном растворе?*

Решение.

$$\frac{0,1 \cdot 5 + 0,4}{5 + 0,4} = \frac{1}{6}.$$

Вернёмся к лекции? или рассмотрим **другой пример?**

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение. Это последний пример, в котором мы запишем формулы в «смешанном виде», используя в них слова естественного языка.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

Что сейчас надо найти?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.
Как?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Время.
Как? $\pm, \div, \times$
Процесс шел равномерно, поэтому найдем время как отношение.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{\text{объем ресурса}}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Время.
Как? $\pm, \div, \times$
Процесс шел равномерно, поэтому найдем время как отношение.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{\text{объем ресурса}}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{\text{объем ресурса}}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Объем ресурса.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{\text{объем ресурса}}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Объем ресурса.
Как?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{\text{объем ресурса}}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Объем ресурса.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят* ***половину*** *запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{\text{объем ресурса}}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Объем ресурса.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят* ***половину*** *запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{\text{объем ресурса}}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Объем ресурса.
Как? $\pm, \div, \times$
Из условия.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят* ***половину*** *запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Объем ресурса.
Как? $\pm, \div, \times$
Из условия.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность.
Как?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{совместная производительность}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность.
Как? $\pm, \div, \times$
При совместной работе производительности суммируются.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{производительность 1-го} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Совместную производительность.
Как? $\pm, \div, \times$
При совместной работе производительности суммируются.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{производительность 1-го} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{производительность 1-го} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого двигателя.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{производительность 1-го} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого двигателя.
Как?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{производительность 1-го} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит* ***третью часть*** *топлива за* ***16*** *минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{производительность 1-го} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит* ***третью часть*** *топлива за* ***16*** *минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\text{производительность 1-го} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения известного объема ресурса к известному времени его расходования.

Пример 14. *Первый двигатель истратит* ***третью часть*** *топлива за* ***16*** *минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\dfrac{1/3}{16} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность первого двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения известного объема ресурса к известному времени его расходования.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\dfrac{1/3}{16} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти?

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\frac{1/3}{16} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго двигателя.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\dfrac{1/3}{16} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго двигателя. *Как?*

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\dfrac{1/3}{16} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за* ***16*** *минут, второй двигатель за это время истратит* ***пятую часть****. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\dfrac{1/3}{16} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за* ***16*** *минут, второй двигатель за это время истратит* ***пятую часть****. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\dfrac{1/3}{16} + \text{производительность 2-го}}.$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения известного объема ресурса к известному времени его расходования.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\frac{1/3}{16}+\frac{1/5}{16}}=$$

Что сейчас надо найти? Производительность второго двигателя.
Как? $\pm, \div, \times$
В виде отношения известного объема ресурса к известному времени его расходования.

Пример 14. *Первый двигатель истратит третью часть топлива за 16 минут, второй двигатель за это время истратит пятую часть. За какое время они, работая вместе, истратят половину запаса топлива?*

Решение.

$$\frac{1/2}{\frac{1/3}{16}+\frac{1/5}{16}}=15.$$

Вернёмся к лекции? или рассмотрим **другой пример?**

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

Что теперь надо найти?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

Что теперь надо найти? Денежную сумму.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

Что теперь надо найти? Денежную сумму.
Как?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

Что теперь надо найти? Денежную сумму.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

Что теперь надо найти? Денежную сумму.
Как? Как разность...

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

Что теперь надо найти? Денежную сумму.
Как? Как разность между возможной, и реальной суммами.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Денежную сумму.
Как? Как разность между возможной, и реальной суммами.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая «была бы на счету, если...»

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая «была бы на счету, если...»
Как?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая «была бы на счету, если...»
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая «была бы на счету, если...»
Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение...

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая «была бы на счету, если...»

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение денежной суммы на коэффициент увеличения за два года.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad = \qquad\qquad\qquad\qquad$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая «была бы на счету, если...»

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение денежной суммы на коэффициент увеличения за два года.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \qquad\qquad =$$

Что теперь надо найти?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \qquad\qquad =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после второго начисления процентов.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \qquad\qquad\qquad\

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad = \qquad\qquad$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после второго начисления процентов.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad = \qquad\qquad\qquad\qquad$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после второго начисления процентов.

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение...

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad = \qquad\qquad\qquad\qquad$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после второго начисления процентов.

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение денежной суммы на коэффициент увеличения за год.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad\qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после второго начисления процентов.

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение денежной суммы на коэффициент увеличения за год.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \Big(\qquad\qquad \Big) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \Big(\qquad\qquad \Big) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после снятия половины суммы, начисленной после первого года.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \Big(\qquad\qquad \Big) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после снятия половины суммы, начисленной после первого года.

Как?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \Big(\qquad\qquad \Big) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после снятия половины суммы, начисленной после первого года.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \Big(\qquad\qquad \Big) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после снятия половины суммы, начисленной после первого года.

Как? Как разность...

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \Big(\qquad\qquad \Big) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после снятия половины суммы, начисленной после первого года.

Как? Как разность между суммой после первого начисления процентов и суммой, снятой Магнатовым.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad - \qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, которая оказалась на счету после снятия половины суммы, начисленной после первого года.

Как? Как разность между суммой после первого начисления процентов и суммой, снятой Магнатовым.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad - \qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad - \qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, оказавшуюся на счету после первого начисления процентов.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad - \qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, оказавшуюся на счету после первого начисления процентов.
Как?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad - \qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, оказавшуюся на счету после первого начисления процентов.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad - \qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, оказавшуюся на счету после первого начисления процентов.

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение...

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(\qquad - \qquad \right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, оказавшуюся на счету после первого начисления процентов.

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение денежной суммы на коэффициент увеличения за год.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \qquad\qquad\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Денежную сумму, оказавшуюся на счету после первого начисления процентов.

Как? По **формуле «сложного банковского процента»**, как произведение денежной суммы на коэффициент увеличения за год.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \qquad\qquad\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \qquad\qquad\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Сумму, снятую после начисления процентов.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \qquad\qquad\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Сумму, снятую после начисления процентов.

Как?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \qquad\qquad\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Сумму, снятую после начисления процентов.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \qquad\qquad\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Сумму, снятую после начисления процентов.

Как? Как половину произведения...

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \qquad\qquad\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Сумму, снятую после начисления процентов.

Как? Как половину произведения начисленной суммы на банковский процент.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \frac{800 \cdot 0,1}{2}\right) \cdot 1,1 =$$

Что теперь надо найти? Сумму, снятую после начисления процентов.

Как? Как половину произведения начисленной суммы на банковский процент.

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \frac{800 \cdot 0,1}{2}\right) \cdot 1,1 = 968 - 840 \cdot 1,1 =$$

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \frac{800 \cdot 0,1}{2}\right) \cdot 1,1 = 968 - 840 \cdot 1,1 =$$

$$= 968 - 924 =$$

Пример 15. *Господин Магнатов положил в банк 800 рублей под 10 % годовых. Через год после начисления процентов он снял половину начисленной суммы. Если бы он этого не сделал, насколько больше была бы сумма на его счету через два года после начисления процентов?*

$$800 \cdot 1,1^2 - \left(800 \cdot 1,1 - \frac{800 \cdot 0,1}{2}\right) \cdot 1,1 = 968 - 840 \cdot 1,1 =$$

$$= 968 - 924 = 44.$$

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

Что теперь надо найти?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

Что теперь надо найти? Процентное содержание.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

Что теперь надо найти? Процентное содержание.
Как?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

Что теперь надо найти? Процентное содержание.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

Что теперь надо найти? Процентное содержание.
Как? Как произведение...

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

Что теперь надо найти? Процентное содержание.
Как? Как произведение концентрации на 100 %.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\cdot\, 100\% =$$

Что теперь надо найти? Процентное содержание.
Как? Как произведение концентрации на 100 %.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\cdot\, 100\% =$$

Что теперь надо найти?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\cdot\, 100\% =$$

Что теперь надо найти? Концентрацию соли в ***исходном растворе***.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\cdot\, 100\% =$$

Что теперь надо найти? Концентрацию соли в ***исходном растворе***.
Как?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\cdot\, 100\% =$$

Что теперь надо найти? Концентрацию соли в ***исходном растворе***.

Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\cdot\, 100\% =$$

Что теперь надо найти? Концентрацию соли в ***исходном растворе***.

Как? Как частное...

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\cdot\, 100\% =$$

Что теперь надо найти? Концентрацию соли в ***исходном растворе***.

Как? Как частное массы соли к массе раствора.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{??} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Концентрацию соли в ***исходном растворе***.

Как? Как частное массы соли к массе раствора.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{??} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{??} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу исходного раствора.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{??} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу исходного раствора.

Как?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{??} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу исходного раствора.

Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{??} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу исходного раствора.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{??} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу исходного раствора.

Как? Из условия.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу исходного раствора.

Как? Из условия.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в исходном растворе.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в исходном растворе.

Как?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в исходном растворе.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в исходном растворе.

Как? Как разность...

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в исходном растворе.

Как? Как разность между массой соли в новом растворе и массы добавленной соли.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{? - ??}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в исходном растворе.

Как? Как разность между массой соли в новом растворе и массы добавленной соли.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{? - ??}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{? - ??}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу добавленной соли.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{? - ??}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу добавленной соли.

Как?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{? - ??}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу добавленной соли.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{? - ??}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу добавленной соли.

Как? Как произведение...

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{? - ??}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу добавленной соли.

Как? Как произведение массы добавленного раствора на его концентрацию.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу добавленной соли.

Как? Как произведение массы добавленного раствора на его концентрацию.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в полученном растворе.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в полученном растворе.
Как?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в полученном растворе.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в полученном растворе.

Как? Как произведение...

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в полученном растворе.

Как? Как произведение массы полученного раствора на его концентрацию.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? \cdot 0.1 - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу соли в полученном растворе.

Как? Как произведение массы полученного раствора на его концентрацию.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? \cdot 0.1 - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? \cdot 0.1 - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу нового раствора.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? \cdot 0.1 - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу нового раствора.

Как?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? \cdot 0.1 - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу нового раствора.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? \cdot 0.1 - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу нового раствора.

Как? Как сумму...

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{?? \cdot 0.1 - 10 \cdot 0.2}{20} \cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу нового раствора.

Как? Как сумму масс исходного и добавленного растворов.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{(20+10)\cdot 0.1 - 10\cdot 0.2}{20}\cdot 100\% =$$

Что теперь надо найти? Массу нового раствора.

Как? Как сумму масс исходного и добавленного растворов.

Пример 16. *В 20 кг исходного раствора соли в воде добавили 10 кг двадцатипроцентного раствора, получив в итоге десятипроцентный раствор. Каково было процентное содержание соли в исходном растворе?*

$$\frac{(20+10)\cdot 0.1 - 10\cdot 0.2}{20}\cdot 100\% = 5\%.$$

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

Что сейчас надо найти?

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Первоначальную сумму.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Первоначальную сумму.
Как?

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Первоначальную сумму.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Первоначальную сумму.
Как? $\pm, \div, \times$
Отношение суммы в банке через год к коэффициенту.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

Что сейчас надо найти? Первоначальную сумму.
Как? $\pm, \div, \times$
Отношение суммы в банке через год к **коэффициенту.**

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{}{1+\frac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Первоначальную сумму.
Как? $\pm, \div, \times$
Отношение суммы в банке через год к **коэффициенту.**

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{}{1+\frac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти?

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{}{1+\frac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке после первого года.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{}{1+\frac{20}{100}} =$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке после первого года.
Как?

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{}{1+\frac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке после первого года.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{}{1+\frac{20}{100}} =$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке после первого года.
Как? $\pm, \div, \times$
Сумма средств в банке до снятия и снятой суммы.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\qquad\qquad + 100}{1 + \frac{20}{100}} =$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке после первого года.
Как? $\pm, \div, \times$
Сумма средств в банке до снятия и снятой суммы.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\qquad\qquad + 100}{1 + \dfrac{20}{100}} =$$

Что сейчас надо найти?

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{+\,100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через год после снятия.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{+100}{1+\frac{20}{100}} =$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через год после снятия. *Как?*

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{+\,100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через год после снятия.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{+\,100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через год после снятия.
Как? $\pm, \div, \times$
Отношение суммы в банке через 2 года к коэффициенту.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\text{————}}{1+\frac{20}{100}} + 100 = \text{————}$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через год после снятия.
Как? $\pm, \div, \times$
Отношение суммы в банке через 2 года к коэффициенту.

Пример 17. *Некто положил в банк под* ***20%*** *годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\qquad\qquad + 100}{\qquad\qquad} =$$
$$1 + \frac{20}{100}$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через год после снятия.
Как? $\pm, \div, \times$
Отношение суммы в банке через 2 года к **коэффициенту.**

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{\qquad}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через год после снятия.
Как? $\pm, \div, \times$
Отношение суммы в банке через 2 года к **коэффициенту.**

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{\qquad}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти?

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{\qquad}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через 2 года.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{\qquad}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через 2 года.
Как?

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{\qquad}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через 2 года.
Как? $\pm, \div, \times$

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал 100 р, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось 1940 р. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{\qquad}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через 2 года.
Как? $\pm, \div, \times$
Сумма оставшихся средств в банке и снятой суммы.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал* ***100 р****, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось* ***1940 р****. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{\qquad}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через 2 года.
Как? $\pm, \div, \times$
Сумма оставшихся средств в банке и снятой суммы.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал* ***100 р****, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось* ***1940 р****. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{1940+100}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=$$

Что сейчас надо найти? Сумму в банке через 2 года.
Как? $\pm, \div, \times$
Сумма оставшихся средств в банке и снятой суммы.

Пример 17. *Некто положил в банк под 20% годовых определенную сумму денег. Спустя год, после начисления годового процента, он забрал* ***100 р****, спустя еще год он повторил последнюю процедуру. В результате на счету оказалось* ***1940 р****. Какова была первоначальная сумма?*

Решение.

$$\frac{\dfrac{1940+100}{1+\dfrac{20}{100}}+100}{1+\dfrac{20}{100}}=1500.$$

Вернёмся к лекции или рассмотрим **другой пример?**

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

Что теперь надо найти? Количество часов.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

Что теперь надо найти? Количество часов.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

Что теперь надо найти? Количество часов.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

Что теперь надо найти? Количество часов.
Как? Как разность...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

Что теперь надо найти? Количество часов.

Как? Как разность между временем выполнения всей работы первым рабочим в одиночку, и реальным временем ее выполнения.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Количество часов.

Как? Как разность между временем выполнения всей работы первым рабочим в одиночку, и реальным временем ее выполнения.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Длительность выполнения всей работы первым рабочим в одиночку.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Длительность выполнения всей работы первым рабочим в одиночку.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Длительность выполнения всей работы первым рабочим в одиночку.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Длительность выполнения всей работы первым рабочим в одиночку.
Как? Как отношение...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$-$ $=$

Что теперь надо найти? Длительность выполнения всей работы первым рабочим в одиночку.

Как? Как отношение объема работы к производительности первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

——— – =

Что теперь надо найти? Длительность выполнения всей работы первым рабочим в одиночку.

Как? Как отношение объема работы к производительности первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

——— – =

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

——— – =

Что теперь надо найти? Объем работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

——— – =

Что теперь надо найти? Объем работы.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

——— – =

Что теперь надо найти? Объем работы.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

——— – =

Что теперь надо найти? Объем работы.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

——— – =

Что теперь надо найти? Объем работы.
Как? Из условия — надо выполнить *всю* работу.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\qquad} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Объем работы.
Как? Из условия — надо выполнить *всю* работу.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$\frac{1}{\quad} - \qquad =$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\qquad} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Долевую производительность первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\qquad} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Долевую производительность первого рабочего.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\qquad} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Долевую производительность первого рабочего.

Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\qquad} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Долевую производительность первого рабочего.

Как? Как отношение...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\qquad} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Долевую производительность первого рабочего.

Как? Как отношение известного объема работы ко времени ее выполнения первым рабочим в одиночку.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\text{—}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Долевую производительность первого рабочего.

Как? Как отношение известного объема работы ко времени ее выполнения первым рабочим в одиночку.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\text{—}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{\quad}{\quad}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Известный объем работы, выполняемой первым рабочим за известное время.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{\quad}{\quad}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Известный объем работы, выполняемой первым рабочим за известное время.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\text{—}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Известный объем работы, выполняемой первым рабочим за известное время.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал* ***третью часть*** *всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{\quad}{\quad}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Известный объем работы, выполняемой первым рабочим за известное время.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{\quad}{\quad}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Известный объем работы, выполняемой первым рабочим за известное время.

Как? Из условия: он сделал *третью часть* работы за *4 часа*.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Известный объем работы, выполняемой первым рабочим за известное время.

Как? Из условия: он сделал *третью часть* работы за *4 часа*.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Реальную длительность выполнения всей работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Реальную длительность выполнения всей работы.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Реальную длительность выполнения всей работы.

Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Реальную длительность выполнения всей работы.

Как? Как сумму...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - \qquad =$$

Что теперь надо найти? Реальную длительность выполнения всей работы.

Как? Как сумму длительности временного промежутка, когда первый рабочий работал в одиночку, и временного промежутка, пока рабочие заканчивали работу вместе.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (\ \ + \ \ ) =$$

Что теперь надо найти? Реальную длительность выполнения всей работы.

Как? Как сумму длительности временного промежутка, когда первый рабочий работал в одиночку, и временного промежутка, пока рабочие заканчивали работу вместе.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (\ \ + \ \ ) =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (\ \ + \ \ ) =$$

Что теперь надо найти? Длительность первого и второго этапов работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (\ \ + \ \ ) =$$

Что теперь надо найти? Длительность первого и второго этапов работы.

Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (\ \ + \ \ ) =$$

Что теперь надо найти? Длительность первого и второго этапов работы.

Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (\ \ + \ \ ) =$$

Что теперь надо найти? Длительность первого и второго этапов работы.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (\quad + \quad) =$$

Что теперь надо найти? Длительность первого и второго этапов работы.

Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) =$$

Что теперь надо найти? Длительность первого и второго этапов работы.

Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час.* ***На сколько часов*** *и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7,$$

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7,$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7,$$

Что теперь надо найти? Отношение длительностей выполнения всей работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7,$$

Что теперь надо найти? Отношение длительностей выполнения всей работы.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7,$$

Что теперь надо найти? Отношение длительностей выполнения всей работы.

Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7,$$

Что теперь надо найти? Отношение длительностей выполнения всей работы.

Как? Как частное от деления...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7,$$

Что теперь надо найти? Отношение длительностей выполнения всей работы.

Как? Как частное от деления времени выполнения всей работы первым рабочим к реальному времени выполнения этой работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \text{———} =$$

Что теперь надо найти? Отношение длительностей выполнения всей работы.

Как? Как частное от деления времени выполнения всей работы первым рабочим к реальному времени выполнения этой работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \text{———} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \text{———} =$$

Что теперь надо найти? Время, за которое всю работу сделал бы первый рабочий в одиночку.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \text{———} =$$

Что теперь надо найти? Время, за которое всю работу сделал бы первый рабочий в одиночку.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \text{———} =$$

Что теперь надо найти? Время, за которое всю работу сделал бы первый рабочий в одиночку.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \text{———} =$$

Что теперь надо найти? Время, за которое всю работу сделал бы первый рабочий в одиночку.
Как? Как отношение...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \text{———} =$$

Что теперь надо найти? Время, за которое всю работу сделал бы первый рабочий в одиночку.

Как? Как отношение объема всей работы к производительности первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{/}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Время, за которое всю работу сделал бы первый рабочий в одиночку.

Как? Как отношение объема всей работы к производительности первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{/}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{/}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Объем всей работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{/}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Объем всей работы.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{/}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Объем всей работы.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{/}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Объем всей работы.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{/}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Объем всей работы.
Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/}{\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Объем всей работы.
Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/}{\qquad} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/}{\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/}{\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего. Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/}{\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/}{\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? Как отношение...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/}{\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего. Как? Как отношение известного объема работы к известному времени ее выполнения первым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\text{—}\right)}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего. Как? Как отношение известного объема работы к известному времени ее выполнения первым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\text{—}\right)}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\text{—}\right)}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Известное время, за которое первый рабочий делает известный объем работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\text{—}\right)}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Известное время, за которое первый рабочий делает известный объем работы.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\text{—}\right)}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Известное время, за которое первый рабочий делает известный объем работы.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\text{—}\right)}{\text{———}} =$$

Что теперь надо найти? Известное время, за которое первый рабочий делает известный объем работы.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал* ***третью часть*** *всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(-\right)}{} =$$

Что теперь надо найти? Известное время, за которое первый рабочий делает известный объем работы.
Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал* ***третью часть*** *всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{} =$$

Что теперь надо найти? Известное время, за которое первый рабочий делает известный объем работы.
Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал* ***третью часть*** *всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{} =$$

Что теперь надо найти? Реальное время выполнения всей работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{} =$$

Что теперь надо найти? Реальное время выполнения всей работы. Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{} =$$

Что теперь надо найти? Реальное время выполнения всей работы. Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{} =$$

Что теперь надо найти? Реальное время выполнения всей работы. Как? Как сумму...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{} =$$

Что теперь надо найти? Реальное время выполнения всей работы. Как? Как сумму длительностей этапов.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{+} =$$

Что теперь надо найти? Реальное время выполнения всей работы. Как? Как сумму длительностей этапов.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{+} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{+} =$$

Что теперь надо найти? Длительности каждого из двух этапов.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{+} =$$

Что теперь надо найти? Длительности каждого из двух этапов.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{+} =$$

Что теперь надо найти? Длительности каждого из двух этапов.
Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** *На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{+} =$$

Что теперь надо найти? Длительности каждого из двух этапов.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** *На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{+} =$$

Что теперь надо найти? Длительности каждого из двух этапов.
Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** *На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} =$$

Что теперь надо найти? Длительности каждого из двух этапов.
Как? Из условия.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и* ***во сколько раз*** *второй рабочий ускорил выполнение работы? Каково отношение объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5},$$

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5},$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5},$$

Что теперь надо найти? Отношение объемов работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5},$$

Что теперь надо найти? Отношение объемов работы.
Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5},$$

Что теперь надо найти? Отношение объемов работы.
Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5},$$

Что теперь надо найти? Отношение объемов работы.
Как? Как частное от деления...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5},$$

Что теперь надо найти? Отношение объемов работы.

Как? Как частное от деления объема работы, сделанного первым рабочим к объему, созданному вторым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \text{———————} =$$

Что теперь надо найти? Отношение объемов работы.

Как? Как частное от деления объема работы, сделанного первым рабочим к объему, созданному вторым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \text{——————} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \text{——————} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \text{———————} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \text{———————} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? $\pm$ или $\times, \div$?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \text{———————} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? Как произведение...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \text{———————} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? Как произведение производительности первого рабочего на время его работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? Как произведение производительности первого рабочего на время его работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего. Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего. Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал* ***третью часть*** *всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? Как отношение...

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал* ***третью часть*** *всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? Как отношение известного объема работы, выполненного первым рабочим за известное время.

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал* ***третью часть*** *всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot}{} =$$

Что теперь надо найти? Производительность первого рабочего.
Как? Как отношение известного объема работы, выполненного первым рабочим за известное время.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot}{} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot}{} =$$

Что теперь надо найти? Время, в течение которого работал первый рабочий.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot}{} =$$

Что теперь надо найти? Время, в течение которого работал первый рабочий.

Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot}{} =$$

Что теперь надо найти? Время, в течение которого работал первый рабочий.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** *На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Время, в течение которого работал первый рабочий.

Как? Как сумму...

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** *На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot}{\qquad\qquad} =$$

Что теперь надо найти? Время, в течение которого работал первый рабочий.

Как? Как сумму длительностей этапов работы первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за* ***4 часа*** *сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за* ***1 час.*** *На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4} \cdot (4+1)}{} =$$

Что теперь надо найти? Время, в течение которого работал первый рабочий.

Как? Как сумму длительностей этапов работы первого рабочего.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4} \cdot (4+1)}{} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4} \cdot (4+1)}{} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной вторым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4} \cdot (4+1)}{} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной вторым рабочим.

Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4} \cdot (4+1)}{} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной вторым рабочим.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили* ***оставшуюся часть*** *работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4} \cdot (4+1)}{} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной вторым рабочим.

Как? Как разность...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили* ***оставшуюся часть*** *работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4} \cdot (4+1)}{} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной вторым рабочим.

Как? Как разность между всем объемом работы и объемом работы, выполненной первым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной вторым рабочим.

Как? Как разность между всем объемом работы и объемом работы, выполненной первым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-} =$$

Что теперь надо найти?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? $\pm$ или $\times, \div$ или из условия?

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? Как произведение...

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? Как произведение производительности первого рабочего на время его работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)} =$$

Что теперь надо найти? Объем работы, выполненной первым рабочим.

Как? Как произведение производительности первого рабочего на время его работы.

Пример 18. *Первый рабочий за 4 часа сделал третью часть всей работы. После этого к нему присоединился второй рабочий, и они закончили оставшуюся часть работы за 1 час. На сколько часов и во сколько раз второй рабочий ускорил выполнение работы?* ***Каково отношение*** *объема работы, сделанной первым рабочим к объему работы, сделанным вторым рабочим?*

$$\frac{1}{\left(\frac{1/3}{4}\right)} - (4+1) = 7, \qquad \frac{1/\left(\frac{1/3}{4}\right)}{4+1} = \frac{12}{5}, \qquad \frac{\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)}{1-\frac{1/3}{4}\cdot(4+1)} = \frac{5}{7}.$$

Вернёмся к лекции или **решим задачи** самостоятельно?

IX. *Задачи, решаемые арифметически*

Напомним, что «арифметический метод» решения задач состоит в циклическом повторении двух основных вопросов:

а) Что сейчас надо найти?

б) В каком виде представим ответ?

в) Как можно найти требуемое значение? Значения каких величин необходимо для этого узнать?

Мы обычно сокращаем этот процесс до двух главных вопросов:

а) Что?

б) Как?

Задача IX.6. (Ответ приведен на стр.970.) В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Можно **вернуться к лекции** или решим следующую задачу.

Задача IX.7. (Ответ приведен на стр.981.) Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Задача IX.8. (Ответ приведен на стр.1003.) Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача IX.9. (Ответ приведен на стр.1029.) Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача IX.10. (Ответ приведен на стр.1051.) В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача IX.11. (Ответ приведен на стр.1101.) Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Задача IX.12. (Ответ приведен на стр.1122.) Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача IX.13. (Ответ приведен на стр.1137.) К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача IX.14. (Ответ приведен на стр.1148.) Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача IX.15. (Ответ приведен на стр.1165.) В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

Задача IX.16. (Ответ приведен на стр.1173.) 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Можно **вернуться к лекции** или решить следующую задачу.

X. Учимся составлять уравнения: если не получается

1) Основной вопрос: «какие величины рассматриваются в задаче?»

2) Первые переменные обозначают **искомые величины**!

3) Не забывать про введенные переменные! Буквенные значения являются полноценными значениями!

3) При подборе множителя или слагаемого в процессе составления уравнения сравнить значение выражения, уже написанного в правой части уравнения, со значением выражения из левой части получаемого равенства.

4) Если непонятно, по какой формуле вычисляется значение величины, применить прием конкретизации: взять конкретные значения величин (быть может, без учета ограничений, указанных в условии задачи), и вычислить значение требуемой величины для этих произвольных числовых значений.

Задача X.17. (Ответ приведен на стр.1206.) Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.18. (Ответ приведен на стр.1269.) Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения уравнений *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.19. (Ответ приведен на стр.1315.) Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.20. (Ответ приведен на стр.1344.) Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.21. (Ответ приведен на стр.1373.) Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.22. (Ответ приведен на стр.1390.) В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.23. (Ответ приведен на стр.1411.) Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.24. (Ответ приведен на стр.1450.) Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача X.25. (Ответ приведен на стр.1470.) Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Примените **стратегию составления уравнений.** Если не получается, кликните на **гиперссылку.**

Задача XI.26. (Ответ приведен на стр.1485.) У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Это аналог задачи из американского ЕГЭ.

Задача XI.27. (Ответ приведен на стр.1569.) В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Задача XI.28. (Ответ приведен на стр.1597.) Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответы и решения

Решение задачи 1.

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ.

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) % − % = %;

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% =$ $\%$;

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% = 75\ \%$;

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% = 75\ \%$;

б) —— = г;

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% = 75\ \%$;

б) $\dfrac{10}{0,25} =$ г;

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% = 75\ \%$;

б) $\dfrac{10}{0,25} = 40$ г;

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% = 75\ \%$;

б) $\dfrac{10}{0,25} = 40$ г;

в) $\cdot \quad = \quad$ г или иначе: $\quad - \quad = \quad$ г.

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% = 75\ \%$;

б) $\dfrac{10}{0,25} = 40$ г;

в) $40 \cdot 0,75 =$ г или иначе: $40 - 10 =$ г.

Задача 1. В сплаве золота и платины содержится 10 г золота, что составляет 25 % массы сплава. Найдите а) процентное содержание платины в сплаве; б) массу сплава; в) массу содержащейся в нем платины.

Ответ. а) $100\ \% - 25\ \% = 75\ \%$;

б) $\dfrac{10}{0,25} = 40$ г;

в) $40 \cdot 0,75 = 30$ г или иначе: $40 - 10 = 30$ г.

Задача 1.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 2.

Задача 2. В смеси 8 кг риса и какого-то количества соли концентрация соли равна 0,2. Найдите а) концентрацию риса; б) массу смеси; в) массу содержащейся в ней соли.

Задача 2. В смеси 8 кг риса и какого-то количества соли концентрация соли равна 0,2. Найдите а) концентрацию риса; б) массу смеси; в) массу содержащейся в ней соли.

Ответ.

Задача 2. В смеси 8 кг риса и какого-то количества соли концентрация соли равна 0,2. Найдите а) концентрацию риса; б) массу смеси; в) массу содержащейся в ней соли.

Ответ.

а) $1 - 0,2 = 0,8$;

Задача 2. В смеси 8 кг риса и какого-то количества соли концентрация соли равна 0,2. Найдите а) концентрацию риса; б) массу смеси; в) массу содержащейся в ней соли.

Ответ.

а) $1 - 0,2 = 0,8$;

б) $\dfrac{8}{0,8} = 10$ кг;

Задача 2. В смеси 8 кг риса и какого-то количества соли концентрация соли равна 0,2. Найдите а) концентрацию риса; б) массу смеси; в) массу содержащейся в ней соли.

Ответ.

а) $1 - 0,2 = 0,8$;

б) $\dfrac{8}{0,8} = 10$ кг;

в) $10 \cdot 0,2 = 2$ кг или иначе: $10 - 8 = 2$ кг.

Задача 2.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 3.

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ.

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) —— = км/час;

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\frac{270}{4} =$ км/час;

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\dfrac{270}{4} = 67,5$ км/час;

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\dfrac{270}{4} = 67,5$ км/час;

б) —— = часа

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\dfrac{270}{4} = 67,5$ км/час;

б) $\dfrac{270}{75} =$ часа

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\dfrac{270}{4} = 67,5$ км/час;

б) $\dfrac{270}{75} = 3,6$ часа

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\frac{270}{4} = 67,5$ км/час;

б) $\frac{270}{75} = 3,6$ часа

в) легковой автомобиль быстроходнее на км/час, то есть быстроходнее в раза.

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\dfrac{270}{4} = 67,5$ км/час;

б) $\dfrac{270}{75} = 3,6$ часа

в) легковой автомобиль быстроходнее на $75 - 67,5 =$ км/час, то есть быстроходнее в $\dfrac{75}{270/4} =$ раза.

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\dfrac{270}{4} = 67,5$ км/час;

б) $\dfrac{270}{75} = 3,6$ часа

в) легковой автомобиль быстроходнее на $75 - 67,5 = 7,5$ км/час, то есть быстроходнее в $\dfrac{75}{270/4} = \dfrac{300}{270} =$ раза.

Задача 3. Расстояние между городами равно 270 км. Автобус проезжает это расстояние за 4 часа. Скорость легкового автомобиля равна 75 км/час. а) Какова скорость автобуса? б) За какой срок автомобиль доедет от одного города до другого? в) Скорость какой машины больше, на сколько именно больше и во сколько раз?

Ответ. а) $\dfrac{270}{4} = 67,5$ км/час;

б) $\dfrac{270}{75} = 3,6$ часа

в) легковой автомобиль быстроходнее на $75 - 67,5 = 7,5$ км/час, то есть быстроходнее в $\dfrac{75}{270/4} = \dfrac{300}{270} = \dfrac{10}{9}$ раза.

Задача 3.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 4.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. а) Рассматриваются: масса первого, второго растворов и их смеси, масса соли, содержащейся в каждом из этих трех растворов, концентрация и процентное содержание соли в каждом из этих трех растворов.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. а) Рассматриваются: масса первого, второго растворов и их смеси, масса соли, содержащейся в каждом из этих трех растворов, концентрация и процентное содержание соли в каждом из этих трех растворов.

б) В виде суммы представима масса первого раствора: это сумма массы содержащейся в нем воды и массы соли, аналогично для второго и итогового растворов. Кроме того, масса итогового раствора раскладывается в виде суммы массы первого и второго растворов, каждую из последних масс в этой сумме можно также представить в виде суммы массы соли и массы воды. Масса соли в полученном растворе также представима в виде суммы массы соли из первого и второго растворов.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. а) Рассматриваются: масса первого, второго растворов и их смеси, масса соли, содержащейся в каждом из этих трех растворов, концентрация и процентное содержание соли в каждом из этих трех растворов.

б) В виде суммы представима масса первого раствора: это сумма массы содержащейся в нем воды и массы соли, аналогично для второго и итогового растворов. Кроме того, масса итогового раствора раскладывается в виде суммы массы первого и второго растворов, каждую из последних масс в этой сумме можно также представить в виде суммы массы соли и массы воды. Масса соли в полученном растворе также представима в виде суммы массы соли из первого и второго растворов.

в) В произведение раскладываются массы соли в первом, втором и итоговом растворах: это произведение массы соли на концентрацию.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.

д) Масса соли, содержащейся в итоговом растворе равна

$$6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05 =$$

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.

д) Масса соли, содержащейся в итоговом растворе равна

$$6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05 = 0,6 + 0,7 =$$

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.

д) Масса соли, содержащейся в итоговом растворе равна

$$6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05 = 0,6 + 0,7 = 1,3 \text{ кг}.$$

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.
д) Масса соли, содержащейся в итоговом растворе равна

$$6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05 = 0,6 + 0,7 = 1,3 \text{ кг.}$$

Масса итогового раствора равна $6 + 14 = 20$ кг.

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.

д) Масса соли, содержащейся в итоговом растворе равна

$$6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05 = 0,6 + 0,7 = 1,3 \text{ кг.}$$

Масса итогового раствора равна $6 + 14 = 20$ кг.

е) Концентрация соли в итоговом растворе равна

$$\frac{6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05}{6 + 14} =$$

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.

д) Масса соли, содержащейся в итоговом растворе равна

$$6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05 = 0,6 + 0,7 = 1,3 \text{ кг.}$$

Масса итогового раствора равна $6 + 14 = 20$ кг.

е) Концентрация соли в итоговом растворе равна

$$\frac{6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05}{6 + 14} = \frac{1,3}{20} =$$

Задача 4. В десятипроцентный раствор соли массой 6 кг добавили 14 кг пятипроцентного раствора. а) Укажите все величины, рассматриваемые в данной задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых и опишите слагаемые этих разложений. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей и опишите множители этих разложений. г) Найдите массу соли, содержащейся в первом и во втором растворах. д) Найдите массу соли, содержащейся в итоговом растворе и массу итогового раствора. е) Найдите концентрацию соли в итоговом растворе.

Ответ. г) Масса соли, содержащейся в первом растворе равен $6 \cdot 0,1 = 0,6$ кг, а во втором растворе — $14 \cdot 0,5 = 0,7$ кг.

д) Масса соли, содержащейся в итоговом растворе равна

$$6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05 = 0,6 + 0,7 = 1,3 \text{ кг}.$$

Масса итогового раствора равна $6 + 14 = 20$ кг.

е) Концентрация соли в итоговом растворе равна

$$\frac{6 \cdot 0,1 + 14 \cdot 0,05}{6 + 14} = \frac{1,3}{20} = 0,65.$$

Задача 4.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 5.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. а)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. а) В задаче рассматриваются масса топлива, производительности (удельный расход топлива) двигателей и длительности временных промежутков.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. б)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. б) При совместной работе суммируются объемы израсходованного топлива и, в случае одновременной работы, производительности двигателей.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. в)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. в) В произведение раскладывается масса топлива. Масса истраченного топлива равна произведению производительности двигателей на время их работы.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. г)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. г) Производительность маршевого двигателя равна $\frac{1}{3}$, а разгонного — $\frac{11}{7}$.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. д)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. д) Если маршевый двигатель проработает 3 секунды, а разгонный — 7 секунд, то совместно они израсходуют $1 + 11 = 12$ кг топлива.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. е)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. е) Совместная производительность двигателей равна

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. е) Совместная производительность двигателей равна $\frac{1}{3}+\frac{11}{7}=\frac{40}{21}$.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. ж)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. ж) Оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива за

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. ж) Оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива за $\dfrac{40}{\dfrac{1}{3}+\dfrac{11}{7}}=$

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. ж) Оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива за $\dfrac{40}{\dfrac{1}{3}+\dfrac{11}{7}}=21$.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. з)

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. з) Оба двигателя за 42 секунды израсходуют кг топлива.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. з) Оба двигателя за 42 секунды израсходуют $\cdot = $ кг топлива.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. з) Оба двигателя за 42 секунды израсходуют $42 \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{11}{7}\right) =$ кг топлива.

Задача 5. Маршевый двигатель расходует 1 кг топлива за 3 секунды, а разгонный — 11 кг топлива за 7 секунд. а) Укажите все величины, рассматриваемые в задаче. б) Перечислите величины, раскладывающиеся в сумму легко вычисляемых слагаемых. в) Перечислите величины, которые представимы в виде произведения легко вычисляемых множителей. г) Найдите производительность маршевого и разгонного двигателей. д) Найдите количество топлива, которое израсходуют двигатели, если маршевый проработает 3 секунды, а разгонный — на 4 секунды дольше. е) Найдите совместную производительность двигателей. ж) Найдите, за какое время оба двигателя совместно израсходуют 40 кг топлива. з) Найдите количество топлива, которое израсходуют оба двигателя за 42 секунды.

Ответ. з) Оба двигателя за 42 секунды израсходуют $42 \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{11}{7}\right) = 80$ кг топлива.

Задача 5.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 6.

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ.

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ.

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета ——

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета $\frac{4}{}$

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета $\frac{4}{+}$

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета $\dfrac{4}{5+4}$

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета $\dfrac{4}{5+4} =$

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета $\dfrac{4}{5+4} = \dfrac{4}{9}$.

Задача 6. В букет из 5 тюльпанов, подаренный любимой учительнице Елене Премудрой к 8 марта, Вовочка добавил 4 прекрасные розы с замечательными шипами. Какую долю составляют в букете розы?

Ответ. Розы составляют от всего букета $\frac{4}{5+4} = \frac{4}{9}$.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 7.

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$=$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$+ \quad =$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$+\,25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\text{————————} + 25 =$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\qquad\qquad}{1,1} + 25 =$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\quad +}{\qquad\qquad} + 25 =$$
$$1,1$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{\frac{x}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\dfrac{\dfrac{\dfr

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{+}{1,1}+25}{1,1}+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{1581+}{1,1}+25}{1,1}+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{\frac{1606}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{\frac{1606}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1460+25}{1,1}+25}{1,1}+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{\frac{1606}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1460+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1485+25}{1,1}+25}{1,1}+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{\frac{1606}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1460+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{1485+25}{1,1}+25=1350+25=$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{\frac{1606}{1,1}+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1460+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1485+25}{1,1}+25}{1,1}+25=1350+25=1375.$$

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1606}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{1460+25}{1,1}+25=\frac{1485+25}{1,1}+25=1350+25=1375.$$

Господин Крутобогатов утаил из семейного бюджета и положил на депозит безумные 13 рублей и 75 копеек!

Задача 7. Господин Крутобогатов положил в банк некоторую сумму под 10 % годовых. Каждый год после начисления процентов он снимал по 25 копеек. На третий год после снятия 25 копеек его супруга обнаружила на его счету 15 рублей 81 копейку. Помогите бдительной женщине понять, какую сумму Крутобогатов положил в банк изначально.

Ответ.

$$\frac{\frac{1581+25}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{\frac{1606}{1,1}+25}{1,1}+25=\frac{1460+25}{1,1}+25=\frac{1485+25}{1,1}+25=1350+25=1375.$$

Господин Крутобогатов утаил из семейного бюджета и положил на депозит безумные 13 рублей и 75 копеек!

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 8.

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ.

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ.

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\quad + \quad + \quad}$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\dfrac{1}{40} + \quad + \quad}$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{40}+}$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$4+$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$4 + \dfrac{\qquad\qquad\qquad\qquad}{} =$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-}{}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\qquad\right)}{\qquad\qquad\qquad\qquad}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\quad+\quad\right)}{\qquad\qquad\qquad\qquad}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\right.}{}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\frac{1}{40}\right)}{} =$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\frac{1}{40}\right)}{+\quad+}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{60}}=15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{40}\right)}{\dfrac{1}{40}+\quad+}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{60}}=15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{40}\right)}{\dfrac{1}{40}+\dfrac{1}{40}+}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}} = 15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\frac{1}{40}\right)}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\frac{1}{40}\right)}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=4+\frac{1-4\cdot\frac{1}{20}}{(3+3+2)/120}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\frac{1}{40}\right)}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=4+\frac{1-4\cdot\frac{1}{20}}{(3+3+2)/120}=4+\frac{4\cdot 120}{5\cdot 8}=$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\frac{1}{40}\right)}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=4+\frac{1-4\cdot\frac{1}{20}}{(3+3+2)/120}=4+\frac{4\cdot 120}{5\cdot 8}=16$$

Задача 8. Когда Змей Горыныч был маленьким, его первая голова «в одиночку» съедала тарелку манной каши за 40 сек, за такой же срок с тарелкой каши справлялась и вторая голова, а вот третья голова плохо кушала — тарелку каши ела целую минуту. За какое время съедят тарелку каши все три головы вместе? Сколько времени будет продолжаться обед, если третья голова присоединится к поеданию тарелки каши спустя 4 секунды после того, как кашу одновременно начнут есть первая и вторая головы?

Ответ. Все три головы съедят тарелку каши за $\dfrac{1}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=15$ сек.

Если третья голова запоздает на 4 секунды, то поедание каши займет

$$4+\frac{1-4\cdot\left(\frac{1}{40}+\frac{1}{40}\right)}{\frac{1}{40}+\frac{1}{40}+\frac{1}{60}}=4+\frac{1-4\cdot\frac{1}{20}}{(3+3+2)/120}=4+\frac{4\cdot 120}{5\cdot 8}=16 \text{ сек.}$$

Решение задачи 9.

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ.

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ.

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$12 +$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{}{\qquad\qquad} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80}{} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot}{} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{-} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{— \; —} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{\frac{80}{} -} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{\frac{80}{48} -} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{\frac{80}{48} - —} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{\frac{80}{48} - \frac{80}{}} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12 + \frac{80 - 12 \cdot \frac{80}{48}}{\frac{80}{48} - \frac{80}{60}} =$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12+\frac{80-12\cdot\frac{80}{48}}{\frac{80}{48}-\frac{80}{60}}=12+\frac{80-20}{}=$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12+\frac{80-12\cdot\frac{80}{48}}{\frac{80}{48}-\frac{80}{60}}=12+\frac{80-20}{\frac{5}{3}-\frac{4}{3}}=$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12+\frac{80-12\cdot\frac{80}{48}}{\frac{80}{48}-\frac{80}{60}}=12+\frac{80-20}{\frac{5}{3}-\frac{4}{3}}=12+\frac{60}{1/3}=$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12+\frac{80-12\cdot\frac{80}{48}}{\frac{80}{48}-\frac{80}{60}}=12+\frac{80-20}{\frac{5}{3}-\frac{4}{3}}=12+\frac{60}{1/3}=12+180=$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12+\frac{80-12\cdot\frac{80}{48}}{\frac{80}{48}-\frac{80}{60}}=12+\frac{80-20}{\frac{5}{3}-\frac{4}{3}}=12+\frac{60}{1/3}=12+180=192$$

Задача 9. Нина печёт 80 блинчиков за 48 минут, а тщательно соблюдающий диету Юра съедает 80 блинчиков за час. Нина начала печь блинчики за 12 минут до прихода диетолюбивого Юры. За какое время от начала Нининой деятельности тарелка заполнится 80 блинчиками, если в то время, когда Нина печет, ненасытный Юра их поедает?

Ответ. Тарелка заполнится 80 блинчиками за

$$12+\frac{80-12\cdot\frac{80}{48}}{\frac{80}{48}-\frac{80}{60}}=12+\frac{80-20}{\frac{5}{3}-\frac{4}{3}}=12+\frac{60}{1/3}=12+180=192 \text{ мин.}$$

Решение задачи 10.

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ.

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ.

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$100\% \cdot$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \text{———————} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{}{} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{-150}{\qquad\qquad} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{\cdot \qquad - 150}{\qquad\qquad\qquad} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \qquad - 150}{\qquad\qquad\qquad\qquad} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{}{} - 150}{} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{2} - 150}{} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{+} - 150}{} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+} - 150}{} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{-} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 -} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \dfrac{1}{1+2} - 150}{1200 - (\quad + \quad)} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \dfrac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + \quad)} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \dfrac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + 50)} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \dfrac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{1000} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

———————— =

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{\qquad\qquad}{-} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{\qquad}{\cdot \qquad -} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{\qquad\qquad}{1200 \cdot \qquad -} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{}{1200 \cdot \frac{}{} -} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + 50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{}{1200 \cdot \frac{1}{} - } =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{}{1200 \cdot \frac{1}{} - } =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + 50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{}{1200 \cdot \frac{1}{1+} -} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \dfrac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{}{1200 \cdot \dfrac{1}{1+2} -} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + 50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{-}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + 50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{\cdot \quad -}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \qquad -}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{-}{+} - }{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + 50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{+} -}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150 + 50)} = 100\% \cdot \frac{400 - 150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+} -}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} -}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \text{———} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \frac{}{400-150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \frac{800-50}{400-150} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \frac{800-50}{400-150} = — =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \frac{800-50}{400-150} = \frac{}{250} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \frac{800-50}{400-150} = \frac{750}{250} =$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \frac{800-50}{400-150} = \frac{750}{250} = 3$$

Задача 10. В сундуке Кащея Бессмертного золотых монет в 2 раза меньше, чем серебряных. Друг семьи Баба-Яга, стараясь не отвлекать Кащея от важных дел, взяла на память из сундука 150 золотых монет и 50 серебряных. Каково теперь процентное содержание золотых монет в Кащеевом сундуке, если сначала там было 1200 монет? Во сколько раз меньше теперь золотых монет, чем серебряных?

Ответ. Процентное содержание золотых монет в Кашеевом сундуке теперь стало

$$100\% \cdot \frac{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150}{1200 - (150+50)} = 100\% \cdot \frac{400-150}{1000} = 25\%$$

Золотых монет теперь меньше, чем серебряных в

$$\frac{1200 \cdot \frac{2}{1+2} - 50}{1200 \cdot \frac{1}{1+2} - 150} = \frac{800-50}{400-150} = \frac{750}{250} = 3 \text{ раза.}$$

Решение задачи 11.

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ.

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ.

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ.

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ.

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ.

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. 10

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. 10

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. 10+

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. 10+

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $(10{+}0,5)$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $(10+0,5)$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $(10+0,5)\cdot 2$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $(10+0,5)\cdot 2$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $(10+0,5)\cdot 2+$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $(10+0,5)\cdot 2+$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $((10+0,5)\cdot 2+0,5)$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $((10+0,5)\cdot 2+0,5)$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $((10+0,5)\cdot 2+0,5)\cdot 2 =$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $((10+0,5)\cdot 2+0,5)\cdot 2 = (21+0,5)\cdot 2 =$

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Задача 11. Крестьянка продавала на рынке яйца. Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца, второй половину остатка и еще пол-яйца, а третий — последние 10 яиц. Сколько яиц продала крестьянка?

Ответ. $((10+0,5)\cdot 2+0,5)\cdot 2 = (21+0,5)\cdot 2 = 43$.

Применим «арифметический» метод (метод восходящего анализа). Анализируем текст.

Крестьянка продавала на рынке яйца.
Первый покупатель купил у нее половину яиц и еще пол-яйца,
второй половину остатка и еще пол-яйца,
а третий — последние 10 яиц.
Сколько яиц продала крестьянка?

Решение задачи 12.

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ.

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ.

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ.

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. +

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $\cdot$ $+$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} +$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} + \square \cdot \square$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot \text{—} =$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot \frac{1/3}{} =$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \dfrac{1}{6} + 3 \cdot \dfrac{1/3}{6} =$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot \frac{1/3}{6} = \frac{2}{3} + \frac{1}{6} =$

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot \frac{1/3}{6} = \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$.

Задача 12. Первая тракторная бригада вспахивает все поле за 6 часов, вторая работает в три раза медленнее. Какую часть поля вспашут обе бригады, если первая бригада работала 4 часа, а вторая на час меньше?

Ответ. $4 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot \frac{1/3}{6} = \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 13.

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.

$6 +$

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.

$6 + \quad \cdot$

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.
$6 + 16 \cdot 0.25$

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.

$$\frac{6 + 16 \cdot 0.25}{(6 + 18) + 16}$$

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.
$\frac{6+16\cdot 0.25}{(6+18)+16}=\frac{1}{4}$.

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.
$\frac{6+16\cdot 0.25}{(6+18)+16}=\frac{1}{4}$.
в полученной смеси песок составляет $\frac{1}{4}$.

Задача 13. К смеси из 6 кг песка и 18 кг щебня добавили 16 кг смеси песка и щебня с концентрацией песка 0.25. Какова концентрация песка в полученной смеси?

Ответ.
$\frac{6+16\cdot 0.25}{(6+18)+16}=\frac{1}{4}$.
в полученной смеси песок составляет $\frac{1}{4}$.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 14.

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

———— =

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{}{} + \frac{}{} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{+4}{\qquad\qquad} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{\square \cdot \square + 4}{\qquad} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \square + 4}{\qquad\qquad} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{+} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{30 +} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{30 + \text{—}} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{30 + \frac{4}{\quad}} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{30 + \frac{4}{1/5}} =$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{30 + \frac{4}{1/5}} = 0.32.$$

Задача 14. Смешали 30 кг раствора соли с процентным содержанием 40%, с раствором, в котором масса соли равна 4 кг, а концентрация — $\frac{1}{5}$. Какова концентрация соли в итоговом растворе?

Ответ.

$$\frac{30 \cdot \frac{32\%}{100\%} + 4}{30 + \frac{4}{1/5}} = 0.32.$$

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 15.

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Ответ.

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Ответ.

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Ответ.

$$\underline{85 - 200 \cdot \frac{20\%}{100\%}}$$

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Ответ.

$$\frac{85 - 200 \cdot \dfrac{20\%}{100\%}}{300} \cdot 100\%$$

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Ответ.

$$\frac{85 - 200 \cdot \dfrac{20\%}{100\%}}{300} \cdot 100\% = 15\%.$$

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Ответ.

$$\frac{85 - 200 \cdot \dfrac{20\%}{100\%}}{300} \cdot 100\% = 15\%.$$

Ответ: второй банк начисляет 15% годовых.

Задача 15. В первый банк господин Новорусский положил 200 руб, во второй — 300 руб. Через год за счет начисления процентов на эти вклады Новорусский разбогател на 85 руб. Каков процент годовых во втором банке, если первый банк начисляет 20% годовых?

Ответ.

$$\frac{85 - 200 \cdot \dfrac{20\%}{100\%}}{300} \cdot 100\% = 15\%.$$

Ответ: второй банк начисляет 15% годовых.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 16.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{\qquad\qquad}_{I} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{\qquad\qquad}_{I} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как

Сумму? Разность? Произведение? Отношение?

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{\qquad\qquad}_{I}+$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{\qquad\qquad}_{I}+$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - \quad}_{I} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - \quad}_{I} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{\qquad\qquad}_{II} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - \quad}_{II} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{\qquad\qquad}_{III} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - \quad}_{III} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.3}_{III} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.3}_{III} +$

$+ \underbrace{\qquad\qquad}_{IV} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.3}_{III} +$

$+ \underbrace{0.3 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - \quad}_{IV} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.3}_{III} +$
$+ \underbrace{0.3 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.2}_{IV} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.3}_{III} +$

$+ \underbrace{0.3 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.2}_{IV} + \underbrace{\qquad\qquad}_{V} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.3}_{III} +$
$+ \underbrace{0.3 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.2}_{IV} + \underbrace{0.2 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - \quad}_{V} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.6}_{I} + \underbrace{0.6 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.4}_{II} + \underbrace{0.4 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.3}_{III} +$
$+ \underbrace{0.3 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.2}_{IV} + \underbrace{0.2 \cdot (1 + r \cdot 0,01) - 0.1}_{V} +$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{\qquad}_{VI}=$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$
$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:
— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;
— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;
— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+r\cdot 0,01\,(1+0,6+0,4+0,3+0,2+0,1)=$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+r\cdot 0,01\,(1+0,6+0,4+0,3+0,2+0,1)=1+0,026r\leqslant 1,2,$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+r\cdot 0,01\,(1+0,6+0,4+0,3+0,2+0,1)=1+0,026r\leqslant 1,2,$

откуда

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+r\cdot 0,01\,(1+0,6+0,4+0,3+0,2+0,1)=1+0,026r\leqslant 1,2,$

откуда $r\leqslant\dfrac{0,2}{0,026}=$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+r\cdot 0,01\,(1+0,6+0,4+0,3+0,2+0,1)=1+0,026r\leqslant 1,2,$

откуда $r\leqslant \dfrac{0,2}{0,026}=\dfrac{100}{13}\approx 7,69.$

По истечении первого месяца выплату по долгу вычислим как разность между суммой долга после начисления процентов и суммой долга, которая должна остаться на следующий месяц. В следующие месяцы ситуация повторится с учетом других сумм.

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+r\cdot 0,01\,(1+0,6+0,4+0,3+0,2+0,1)=1+0,026r\leqslant 1,2,$

откуда $r\leqslant \dfrac{0,2}{0,026}=\dfrac{100}{13}\approx 7,69.$

Значит, максимальное *целое* число r равно

Задача 16. 15-го января планируется взять кредит в банке на шесть месяцев в размере 1 млн рублей. Условия его возврата таковы:

— 1-го числа каждого месяца долг увеличивается на r % по сравнению с концом предыдущего месяца, где r — целое число;

— со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо выплатить часть долга;

— 15-го числа каждого месяца долг должен составлять некоторую сумму в соответствии со следующей таблицей:

Дата	15.01	15.02	15.03	15.04	15.05	15.06	15.07
Долг (млн.руб.)	1	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	0

Найдите наибольшее значение r, при котором общая сумма выплат будет меньше 1,2 млн руб.

Ответ. $\underbrace{1\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.6}_{I}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.4}_{II}+\underbrace{0.4\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.3}_{III}+$

$+\underbrace{0.3\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.2}_{IV}+\underbrace{0.2\cdot(1+r\cdot 0,01)-0.1}_{V}+\underbrace{0.6\cdot(1+r\cdot 0,01)}_{VI}=$

$=1+r\cdot 0,01\,(1+0,6+0,4+0,3+0,2+0,1)=1+0,026r\leqslant 1,2,$

откуда $r\leqslant \dfrac{0,2}{0,026}=\dfrac{100}{13}\approx 7,69.$

Значит, максимальное *целое* число r равно 7.

Решение задачи 17.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ.

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны,

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. =

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $\square + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. + =

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. + =

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти?

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $\square + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $\square + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?*

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $\square + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?* Как произведение концентрации сахара в исходной смеси

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $\square + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?* Как произведение концентрации сахара в исходной смеси
МЫ ЗНАЕМ КОНЦЕНТРАЦИЮ САХАРА В ИСХОДНОЙ СМЕСИ!

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. + =

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?* Как произведение концентрации сахара в исходной смеси
МЫ ЗНАЕМ КОНЦЕНТРАЦИЮ САХАРА В ИСХОДНОЙ СМЕСИ! Она равна

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. + =

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?* Как произведение концентрации сахара в исходной смеси
МЫ ЗНАЕМ КОНЦЕНТРАЦИЮ САХАРА В ИСХОДНОЙ СМЕСИ! Она равна c.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $\cdot c + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?* Как произведение концентрации сахара в исходной смеси
МЫ ЗНАЕМ КОНЦЕНТРАЦИЮ САХАРА В ИСХОДНОЙ СМЕСИ! Она равна c.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $\cdot c + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?* Как произведение концентрации сахара в исходной смеси на ее массу.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c +$ $=$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу сахара в исходной смеси. *Как?* Как произведение концентрации сахара в исходной смеси на ее массу.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c +$ $=$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти?

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c +$ $=$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу добавленного сахара.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c +$ $=$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу добавленного сахара. *Как?*

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу добавленного сахара. *Как?* Она составляет половину от

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \quad =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу добавленного сахара. *Как?* Она составляет половину от массы добавленной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
Что теперь надо найти? Массу добавленного сахара. *Как?* Она составляет половину от массы добавленной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} =$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = \square \cdot \square$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = \square \cdot \square$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?*

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси. *Как?*

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot$

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси. *Как?* Как сумму

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (\ +\ )$.

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси. *Как?* Как сумму

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (\ +\ )$.

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси. *Как?* Как сумму массы исходной смеси и

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8 + \quad)$.

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси. *Как?* Как сумму массы исходной смеси и

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8 + \quad)$.

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси. *Как?* Как сумму массы исходной смеси и массы добавленной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$.

Как и предписано, сначала двумя способами вычислим массу сахара в итоговой смеси:
с одной стороны, как сумму массы сахара в исходной смеси и массы добавленного сахара.
С другой стороны, массу сахара в полученной смеси найдем как произведение концентрации сахара в полученной смеси на массу полученной смеси. *Что теперь надо найти?* Массу полученной смеси. *Как?* Как сумму массы исходной смеси и массы добавленной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \dfrac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$.

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны,

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \dfrac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. =

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \dfrac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. ———=

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \dfrac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. ———=

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{} =$

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{} =$

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к массе полученной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} =$

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к массе полученной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} =$

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к массе полученной смеси.

С другой стороны, она указана в условии.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$.

Для получения второго уравнения двумя способами вычислим концентрацию сахара в итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к массе полученной смеси.

С другой стороны, она указана в условии.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$.

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны,

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$. =

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$. ———=

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} = 0.4$. ——— =

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через с искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} = 0.4$. $\frac{8c+6}{} =$

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$. $\dfrac{8c+6}{}=$

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \dfrac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12} = 0.4$. $\dfrac{8c+6}{0.4} =$

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$. $\dfrac{8c+6}{0.4}=$

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

С другой стороны, массу итоговой смеси найдем как

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \dfrac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12} = 0.4$. $\dfrac{8c+6}{0.4} =$

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

С другой стороны, массу итоговой смеси найдем как сумму

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} = 0.4$. $\frac{8c+6}{0.4} =$ +

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

С другой стороны, массу итоговой смеси найдем как сумму

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} = 0.4$. $\frac{8c+6}{0.4} =$ +

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

С другой стороны, массу итоговой смеси найдем как сумму массы исходной смеси и

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} = 0.4$. $\frac{8c+6}{0.4} = 8 +$

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

С другой стороны, массу итоговой смеси найдем как сумму массы исходной смеси и

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8 \cdot c + \frac{12}{2} = 0.4 \cdot (8+12)$. $\frac{8c+6}{8+12} = 0.4$. $\frac{8c+6}{0.4} = 8 +$

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

С другой стороны, массу итоговой смеси найдем как сумму массы исходной смеси и массы добавленной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$. $\dfrac{8c+6}{0.4}=8+12$.

Для получения третьего уравнения двумя способами вычислим массу итоговой смеси: с одной стороны, как отношение массы сахара в полученной смеси к концентрации сахара в полученной смеси.

С другой стороны, массу итоговой смеси найдем как сумму массы исходной смеси и массы добавленной смеси.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$. $\dfrac{8c+6}{0.4}=8+12$.

Полученные уравнения равносильны.

Задача 17. Если к 8 кг смеси муки и сахара добавить 12 кг смеси из равных количеств муки и сахара, то получится смесь, процентное содержание сахара в которой равно 40%. Найдите концентрацию сахара в первой смеси.

Обозначим через c искомую концентрацию. Теперь нам «как бы известна» масса муки и масса сахара в первой смеси. Для получения первого уравнения вычислите двумя способами массу *сахара в итоговой смеси. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами* концентрацию *сахара в итоговой смеси. Для получения третьего уравнения вычислите двумя способами массу итоговой смеси. Равносильны ли полученные уравнения?*

Ответ. $8\cdot c+\dfrac{12}{2}=0.4\cdot(8+12)$. $\dfrac{8c+6}{8+12}=0.4$. $\dfrac{8c+6}{0.4}=8+12$.

Полученные уравнения равносильны.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 18.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

 =

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$=$

Что надо найти?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$=$

Что надо найти? Массу соли, которую съели за 75 дней.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$=$

Что надо найти? Массу соли, которую съели за 75 дней.

Как?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$=$

Что надо найти? Массу соли, которую съели за 75 дней.

Как? Как сумму масс соли, съеденной мышью и котом.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$\square + \square =$

Что надо найти? Массу соли, которую съели за 75 дней.

Как? Как сумму масс соли, съеденной мышью и котом.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$\square + \square =$

Что теперь надо найти?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 75 дней.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$\square + \square =$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 75 дней.

Как?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$\square \cdot \square + \square =$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75\cdot$ $+$ $=$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75 \cdot \dfrac{16}{m} + \square =$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75 \cdot \frac{16}{m} + \square =$

Что теперь надо найти?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75 \cdot \dfrac{16}{m} + \square =$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот за 75 дней.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75 \cdot \dfrac{16}{m} + \square =$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот за 75 дней.

Как?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75 \cdot \dfrac{16}{m} + \square =$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75 \cdot \dfrac{16}{m} + \square \cdot \square =$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\quad=$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот за 75 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=$$

Что теперь надо найти?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую мышь ела 225 дней, а кот на 200 дней меньше.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую мышь ела 225 дней, а кот на 200 дней меньше. *Как?*

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую мышь ела 225 дней, а кот на 200 дней меньше. *Как?* Как сумму масс соли, съеденной мышью и котом.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=\quad+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую мышь ела 225 дней, а кот на 200 дней меньше. *Как?* Как сумму масс соли, съеденной мышью и котом.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=\qquad+$$

Что теперь надо найти?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=\qquad+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 225 дней.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=\qquad+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 225 дней.

Как?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=\qquad+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 225 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=\cdot+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 225 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\quad+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 225 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съела мышь за 225 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+$$

Что теперь надо найти?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот, опоздавший на 200 дней.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот, опоздавший на 200 дней.

Как?

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+\qquad\cdot$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот, опоздавший на 200 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+(225-200)\cdot$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот, опоздавший на 200 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+(225-200)\cdot\frac{16}{n}$$

Что теперь надо найти? Массу соли, которую съел кот, опоздавший на 200 дней.

Как? Как произведение.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+(225-200)\cdot\frac{16}{n}=$$

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+(225-200)\cdot\frac{16}{n}=16.$$

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+(225-200)\cdot\frac{16}{n}=16.$$

$m=$

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+(225-200)\cdot\frac{16}{n}=16.$$

$m=300$.

Задача 18. Чтобы стать другом коту, мышь съела с ним пуд соли за 75 дней. Если бы кот присоединился к поеданию соли спустя 200 дней после того, как ее начала есть мышь, то процесс формирования дружеских чувств занял бы у мыши 225 дней. Сколько дней лопала бы пуд соли мышь в одиночку (чтобы подружиться с собой)?

Обозначим через m искомое число дней. Пусть n — число дней, за которое кот съест пуд соли в одиночку. Для получения `уравнений` *вычислите тремя способами массу пуда соли: во-первых, через «производительности» мыши и кота при синхронном совместном поедании соли, во-вторых, через «производительности» мыши и кота при совместном поедании соли, когда кот ел меньше времени, в-третьих, пуд — это 16 кг.*

Ответ.

$$75\cdot\frac{16}{m}+75\cdot\frac{16}{n}=225\cdot\frac{16}{m}+(225-200)\cdot\frac{16}{n}=16.$$

$m=300$.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 19.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. На самом деле, модель, использованная в этой задаче, не вполне адекватная:

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. На самом деле, модель, использованная в этой задаче, не вполне адекватная: вниз по течению лодка обычно идет по фарватеру, где течение максимально, а вниз

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. На самом деле, модель, использованная в этой задаче, не вполне адекватная: вниз по течению лодка обычно идет по фарватеру, где течение максимально, а вниз — ближе к берегу, где оно минимально.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. На самом деле, модель, использованная в этой задаче, не вполне адекватная: вниз по течению лодка обычно идет по фарватеру, где течение максимально, а вниз — ближе к берегу, где оно минимально. Мы может считать, например, что река узкая, небольшая, или

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. На самом деле, модель, использованная в этой задаче, не вполне адекватная: вниз по течению лодка обычно идет по фарватеру, где течение максимально, а вниз — ближе к берегу, где оно минимально. Мы может считать, например, что река узкая, небольшая, или лодочник тупой...

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $=$

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. =

Что сейчас надо найти?

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. =

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на весь путь.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. =

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на весь путь.
Как?

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. =

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на весь путь.
Как? Процесс шел в два этапа. Поэтому искомое время представим

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. =

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на весь путь.
Как? Процесс шел в два этапа. Поэтому искомое время представим суммой времени, затраченного на путь «туда» и на путь «обратно».

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\square + \square =$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на весь путь.

Как? Процесс шел в два этапа. Поэтому искомое время представим суммой времени, затраченного на путь «туда» и на путь «обратно».

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\square + \square =$

Что сейчас надо найти?

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $+$ $=$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\square + \square =$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.
Как?

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\square + \square =$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.
Как? Отношение расстояния к скорости.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{\quad}{\quad} + \dfrac{\quad}{\quad} =$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.
Как? Отношение расстояния к скорости.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\frac{45}{\quad} + \quad =$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.
Как? Отношение расстояния к скорости.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2}+$ [redacted] $=$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.

Как? Отношение расстояния к скорости.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2} + \text{——} =$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.

Как? Отношение расстояния к скорости.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2}+\dfrac{45}{\qquad}=$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.

Как? Отношение расстояния к скорости.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2}+\dfrac{45}{v+2}=$

Что сейчас надо найти? Время, затраченное на путь против течения.

Как? Отношение расстояния к скорости.

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2}+\dfrac{45}{v+2}=14.$

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2}+\dfrac{45}{v+2}=14.$ $\qquad v=$

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2}+\dfrac{45}{v+2}=14.$ $\qquad v=7.$

Задача 19. Лодка прошла расстояние 45 км против течения реки и вернулась обратно, затратив на весь путь 14 час. Определите собственную скорость лодки v км/час, если скорость течения реки 2 км/час. Для этого составьте уравнение, *вычислив двумя способами время, затраченное на весь путь.*

Ответ. $\dfrac{45}{v-2}+\dfrac{45}{v+2}=14.$ $v=7.$

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 20.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ.

Для получения первого уравнения, как и предписано,

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ.

Для получения первого уравнения, как и предписано,

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ.

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\left\{\right.$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\left\{ \quad = \right.$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v \square 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v \square 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Скорость первого велосипедиста выше. Значит, правую часть равенства надо

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v \square 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Скорость первого велосипедиста выше. Значит, правую часть равенства надо увеличить.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Скорость первого велосипедиста выше. Значит, правую часть равенства надо увеличить.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста?

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами)

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \square = \square \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} \end{cases}$ 5.

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} \end{cases}$ 5.

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Второй велосипедист ехал медленнее, поэтому время движения первого велосипедиста

.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} \end{cases}$ 5.

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Второй велосипедист ехал медленнее, поэтому время движения первого велосипедиста меньше.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} + 5. \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Второй велосипедист ехал медленнее, поэтому время движения первого велосипедиста меньше.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} + 5. \end{cases}$ $\begin{cases} u = \\ v = \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} + 5. \end{cases}$ $\begin{cases} u = 12, \\ v = \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} + 5. \end{cases}$ $\begin{cases} u = 12, \\ v = 8. \end{cases}$

Для получения первого уравнения, как и предписано, вычислим двумя способами скорость первого велосипедиста.

Почему для получения второго уравнения предлагается вычислить именно время движения второго велосипедиста? Нам известно *расстояние* между городами и «как бы известны» («взяты в кредит», обозначены буквами) *скорости* велосипедистов. В этих условиях естественно знаком «=» обозначить *время* движения.

Задача 20. Из города A в город B, расстояние между которыми 120 км, выехали одновременно 2 велосипедиста. Скорость первого на 4 км/час больше скорости второго, поэтому он прибыл в город B на 5 часов раньше. Требуется определить скорости велосипедистов: u км/час и, соответственно, v км/час. Для нахождения первого уравнения вычислите двумя способами скорость первого велосипедиста. Для получения второго уравнения вычислите двумя способами время, за которое второй велосипедист доехал от A до B.

Ответ. $\begin{cases} u = v + 2, \\ \dfrac{120}{v} = \dfrac{120}{u} + 5. \end{cases}$ $\begin{cases} u = 12, \\ v = 8. \end{cases}$

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 21.

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

 $=$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$\square - \square =$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$\square - 10 =$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$\square \cdot \square - 10 =$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$0.2 \cdot$ [redacted] $- 10 =$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$0.2 \cdot (\quad + \quad) - 10 =$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$0.2 \cdot (m + \quad) - 10 =$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$0.2 \cdot (m + 10) - 10 =$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$0.2 \cdot (m + 10) - 10 =$ [ ] $\cdot$ [ ]

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$$0.2 \cdot (m+10) - 10 = \frac{12.5\%}{100\%} \cdot \square$$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$$0.2 \cdot (m+10) - 10 = \frac{12.5\%}{100\%} \cdot (\quad + \quad).$$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$$0.2 \cdot (m+10) - 10 = \frac{12.5\%}{100\%} \cdot (m + \quad).$$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$$0.2 \cdot (m+10) - 10 = \frac{12.5\%}{100\%} \cdot (m+20).$$

Задача 21. Шапокляк добавила Чебурашке в чай 10 г соли, отчего концентрация примесей в получившемся растворе достигла 0.2. Если бы вместо соли в исходный раствор она добавила бы 20 г чистой воды, процентное содержание примесей в получившемся растворе составило бы 12.5%. Найдите первоначальную массу напитка.

Обозначим через m г искомую массу. Для получения уравнения найдите двумя способами массу примесей в исходном напитке.

Ответ.

$$0.2 \cdot (m+10) - 10 = \frac{12.5\%}{100\%} \cdot (m+20).$$

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 22.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Что надо найти?

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Что надо найти? Первоначальное количество машин в мешке.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Что надо найти? Первоначальное количество машин в мешке.

В каком виде представим ответ?

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Что надо найти? Первоначальное количество машин в мешке.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Что надо найти? Первоначальное количество машин в мешке.
В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.
Сведем задачу к числовым значениям и введем переменные.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ.

Обозначим искомое число машин через n.

Что надо найти? Первоначальное количество машин в мешке.

В каком виде представим ответ? Арифметическим выражением.

Сведем задачу к числовым значениям и введем переменные.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. =

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $\square \cdot \square =$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot$ [redacted] $=$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (\quad) =$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (\quad - \quad) =$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (n - \quad) =$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (n-5) =$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (n-5) = \square - \square - \square$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (n-5) = 50 - \square - \square$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (n-5) = 50 - 15 -$

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (n-5) = 50-15-n$.

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Задача 22. В мешке у Деда Мороза лежат 50 подарков: для девочек — куклы, для мальчиков — машины. Он подарил в первой группе 15 кукол и 5 машин, после чего в мешке кукол стало в 2 раза больше, чем машин. Найдите количество машин, находившихся первоначально в мешке.

Составьте уравнение, вычислив двумя способами число кукол после посещения Дедом Морозом первой группы.

Ответ. $2 \cdot (n-5) = 50-15-n$.

Обозначим искомое число машин через n.

Для получения уравнения вычислим двумя способами, например, число машин в мешке после раздачи подарков в первой группе.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 23.

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ.

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ.

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $=$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $\quad + \quad =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $\cdot$ $+$ $=$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c +$ $=$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + \square \cdot \square =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot$ [ ] $=$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c =$ $\square$ $\cdot$ $\square$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (\qquad) \cdot$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (\ \ + \ \ \ \ ) \cdot$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (\quad)$;

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (\ \ + \ \ )$;

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b)

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\qquad\qquad\quad =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) ———— =

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\frac{+}{\qquad} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\frac{\square \cdot \square +}{\qquad\qquad} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c +}{\qquad\qquad} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\underline{6 \cdot c + \quad \cdot \quad} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot \square}{\qquad} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{+} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 +} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = \quad +$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c +$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

c)

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

c) $\qquad\qquad\qquad

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

c) ———— =

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

c) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

c) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{c + 0.12} =$

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

c) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{c + 0.12} = 6 + 4$.

Задача 23. Если в 6 килограммов первого раствора соли добавить 4 килограмма второго раствора, имеющего втрое большую концентрацию соли, то концентрация соли в полученном растворе повысится на 0.12 по сравнению с первым раствором. Найдите концентрацию соли в первом растворе. Для этого введите переменную и

a) вычислите двумя способами массу соли в итоговом растворе;

b) вычислите двумя способами концентрацию соли в итоговом растворе;

c) вычислите двумя способами массу итогового раствора.

Ответ. Пусть c — концентрация соли в первом растворе. Тогда

a) $6 \cdot c + 4 \cdot 3c = (c + 0.12) \cdot (6 + 4)$;

b) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{6 + 4} = c + 0.12$;

c) $\dfrac{6 \cdot c + 4 \cdot 3c}{c + 0.12} = 6 + 4$.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 24.

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ.

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти?

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ?

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

$$\begin{cases}
\end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

$$\begin{cases} v + w = \ ?\,(w - v)\,, \\ \end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

$$\begin{cases} v + w = 1\frac{2}{3}\,(w - v)\,, \\ \end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

Для получения второго уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению летом.

$$\begin{cases} v + w = 1\frac{2}{3}\,(w - v)\,, \\ \end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

Для получения второго уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению летом.

$$\begin{cases} v + w = 1\frac{2}{3}\,(w - v)\,, \\ (v-1) + w = \ ?\,(w - (v-1))\,, \end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

Для получения второго уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению летом.

$$\begin{cases} v + w = 1\frac{2}{3}\,(w - v)\,, \\ (v - 1) + w = 1\frac{1}{2}\,(w - (v - 1))\,, \end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

Для получения второго уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению летом.

$$\begin{cases} v + w = 1\frac{2}{3}\,(w - v)\,, \\ (v-1) + w = 1\frac{1}{2}\,(w - (v-1))\,, \end{cases} \qquad \begin{cases} \frac{8}{3}v = \frac{2}{3}w, \\ \frac{5}{2}v = \frac{1}{2}w + \frac{5}{2}, \end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

Для получения второго уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению летом.

$$\begin{cases} v+w=1\frac{2}{3}\,(w-v)\,, \\ (v-1)+w=1\frac{1}{2}\,(w-(v-1))\,, \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{8}{3}v=\frac{2}{3}w, \\ \frac{5}{2}v=\frac{1}{2}w+\frac{5}{2}, \end{cases} \quad \begin{cases} 4v=w, \\ 5v=w+5. \end{cases}$$

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

Для получения второго уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению летом.

$$\begin{cases} v+w=1\frac{2}{3}\,(w-v)\,, \\ (v-1)+w=1\frac{1}{2}\,(w-(v-1))\,, \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{8}{3}v=\frac{2}{3}w, \\ \frac{5}{2}v=\frac{1}{2}w+\frac{5}{2}, \end{cases} \quad \begin{cases} 4v=w, \\ 5v=w+5. \end{cases}$$

Для получения уравнения относительно v вычтем из второго уравнения последней системы её первое уравнение.

Задача 24. Весной катер идёт против течения реки в $1\frac{2}{3}$ раза медленнее, чем по течению. Летом течение становится на 1 км/ч медленнее. Поэтому летом катер идёт против течения в $1\frac{1}{2}$ раза медленнее, чем по течению. Найдите скорость течения весной (в км/ч).

Ответ. Применим **стратегию составления уравнений.**

Что надо найти? Скорость.

В каком виде представим ответ? Числовым выражением.

сведём задачу к числовым параметрам и введём переменные.

Пусть v км/ч — скорость течения реки весной, w км/ч — скорость катера относительно воды.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Для получения первого уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению весной.

Для получения второго уравнения найдем двумя способами скорость движения катера относительно земли по течению летом.

$$\begin{cases} v+w=1\frac{2}{3}\,(w-v)\,, \\ (v-1)+w=1\frac{1}{2}\,(w-(v-1))\,, \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{8}{3}v=\frac{2}{3}w, \\ \frac{5}{2}v=\frac{1}{2}w+\frac{5}{2}, \end{cases} \quad \begin{cases} 4v=w, \\ 5v=w+5. \end{cases}$$

Для получения уравнения относительно v вычтем из второго уравнения последней системы её первое уравнение.

$\boxed{v=5 \text{ км/ч}}$

Решение задачи 25.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.
Первый: за это время она преодолела 35 км.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти?

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ?

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ? Арифметическим выражением. В качестве единицы измерения возьмем, например, км/час.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ? Арифметическим выражением. В качестве единицы измерения возьмем, например, км/час.

Введем переменные.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ? Арифметическим выражением. В качестве единицы измерения возьмем, например, км/час.

Введем переменные. Скорость Бабы-Яги уже обозначена через v км/ч. По условию скорость Змея Горыныча равна $\frac{2}{5}v$.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ? Арифметическим выражением. В качестве единицы измерения возьмем, например, км/час.

Введем переменные. Скорость Бабы-Яги уже обозначена через v км/ч. По условию скорость Змея Горыныча равна $\frac{2}{5}v$.

Составим уравнения.

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ? Арифметическим выражением. В качестве единицы измерения возьмем, например, км/час.

Введем переменные. Скорость Бабы-Яги уже обозначена через v км/ч. По условию скорость Змея Горыныча равна $\frac{2}{5}v$.

Составим уравнения. Вычисляя разными способами общее время движения бабы Яги, получаем

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ? Арифметическим выражением. В качестве единицы измерения возьмем, например, км/час.

Введем переменные. Скорость Бабы-Яги уже обозначена через v км/ч. По условию скорость Змея Горыныча равна $\frac{2}{5}v$.

Составим уравнения. Вычисляя разными способами общее время движения бабы Яги, получаем

$$\frac{35}{v} =$$

Задача 25. Баба-Яга вылетела из пункта A в пункт C, расположенный в 35 км от A. В момент, когда она добралась до пункта B, расположенного между A и C, из B в A отправился нагруженный добычей Змей Горыныч, двигающийся в два с половиной раза медленнее шустрой бабули. Какова скорость v (км/ч) Бабы-Яги, если они одновременно добрались до пунктов назначения, причем бабулька находилась в пути на 12 минут дольше, чем грузовой Змей Горыныч.

Ответ. Указание. Для получения уравнений можно, например, разными способами вычислить общее время движения бабушки.

Первый: за это время она преодолела 35 км.

Второй: это время на 12 минут меньше времени, за которое Змей проклятущий пролетел расстояние, преодолённое Бабой-Ягой за 12 минут.

Что надо найти? Скорости.

В каком виде запишем ответ? Арифметическим выражением. В качестве единицы измерения возьмем, например, км/час.

Введем переменные. Скорость Бабы-Яги уже обозначена через v км/ч. По условию скорость Змея Горыныча равна $\frac{2}{5}v$.

Составим уравнения. Вычисляя разными способами общее время движения бабы Яги, получаем

$$\frac{35}{v} = \frac{\frac{12}{60}v}{\frac{2}{5}v} + \frac{12}{60}.$$

Задача 25.

Для того, чтобы вернуться к условиям задач, нажмите на красную надпись «задача» в левом верхнем углу. Или **вернёмся к лекции?**

Решение задачи 26.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти?

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.
В каком виде представим ответ?

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.
В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.
В каком виде представим ответ? Числом рублей.
Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Если у Елены денег было больше, то n будет отрицательным.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины:

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены,

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены,

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены,

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово»

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое.*

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины:

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$\left\{\right.$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + \\ \\ \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot \\ \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ \qquad\qquad\qquad\qquad\quad = n, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(\qquad\qquad)) - \qquad\qquad = n, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - \qquad\qquad = n, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n...

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ = p \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + \qquad\qquad\qquad\quad = p \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (\qquad\qquad\qquad)(q + 2,7) = p \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} \qquad\qquad\qquad\qquad = 1134, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \\ = n, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64\cdot q+m\cdot(q+2,7) =1134,\\ (1\cdot 104+5(m-(104-64)))-(1\cdot 64+5m)=n,\\ 104\cdot q+(m-(104-64))(q+2,7)=p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q+mq+2,7m=1134,\\ -160=n, \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \\ -160 = n, \\ \qquad\qquad\qquad\quad = p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64\cdot q+m\cdot(q+2,7) =1134,\\ (1\cdot 104+5(m-(104-64)))-(1\cdot 64+5m)=n,\\ 104\cdot q+(m-(104-64))(q+2,7)=p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q+mq+2,7m=1134,\\ -160=n,\\ mq+2,7m+64q+\quad =p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ.

$$\begin{cases} 64\cdot q+m\cdot(q+2,7) =1134,\\ (1\cdot 104+5(m-(104-64)))-(1\cdot 64+5m)=n,\\ 104\cdot q+(m-(104-64))(q+2,7)=p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q+mq+2,7m=1134,\\ -160=n,\\ mq+2,7m+64q+108=p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Пусть у Елены было m пятирублевых монет и каждая рублевая монет весит q граммов.

Составим уравнение. Значение какой величины вычислим двумя способами?

Сначала вычислим двумя способами, например, сначала суммарный вес всех монет у Елены, в граммах, затем — число n и, наконец, суммарный вес монет у Ивана.

В задаче рассматриваются следующие величины: число рублевых монет у Ивана и Елены, число пятирублевых монет у Ивана и Елены, денежные суммы у Ивана и Елены, превышение денежной суммы у Ивана над таковой у Елены. В тексте задачи есть «волшебное слово» *одинаковое*. Но не очевиден (хотя он и есть) другой способ вычисления этой величины. Есть явное указание значения величины: суммарный вес всех монет у Елены.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у на

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \\ -160 = n, \\ mq + 2,7m + 64q + 108 = p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \\ -160 = n, \\ mq + 2,7m + 64q + 108 = p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \\ -160 = n, \\ mq + 2,7m + 64q + 108 = p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было граммов монет.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \\ -160 = n, \\ mq + 2,7m + 64q + 108 = p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

$$\begin{cases} 64 \cdot q + m \cdot (q + 2,7) = 1134, \\ (1 \cdot 104 + 5(m - (104 - 64))) - (1 \cdot 64 + 5m) = n, \\ 104 \cdot q + (m - (104 - 64))(q + 2,7) = p \end{cases} \quad \begin{cases} 64q + mq + 2,7m = 1134, \\ -160 = n, \\ mq + 2,7m + 64q + 108 = p. \end{cases}$$

Что надо найти? Превышение суммы.

В каком виде представим ответ? Числом рублей.

Сведем задачу к числовым параметрам и введем переменные. Обозначим через n разность между денежной суммой у Ивана и Елены и через p — суммарный вес монет у Ивана.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых	5-рублевых		
Число монет у Ивана	рублевых		5-рублевых	
Денежная сумма у Елены				
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых	5-рублевых		
Число монет у Ивана	рублевых		5-рублевых	
Денежная сумма у Елены				
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых		
Число монет у Ивана	рублевых		5-рублевых	
Денежная сумма у Елены				
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых		
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых	
Денежная сумма у Елены				
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40		
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых	
Денежная сумма у Елены				
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых	
Денежная сумма у Елены				
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены				
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб			
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб		
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана				
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб			
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб		
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены				
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены				1134
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$			1134
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) =$		1134
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) =$		1134
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана				

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана	$64q$			

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана	$64q$	$40q$		

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана	$64q$	$40q$	$m(q+2,7)$	

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана	$64q$	$40q$	$m(q+2,7)$	$1134-$

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана	$64q$	$40q$	$m(q+2,7)$	$1134-108=$

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана	$64q$	$40q$	$m(q+2,7)$	$1134-108=1026$

Задача 26. У Елены и Ивана имеются только монеты двух типов: рублёвые и пятирублёвые. У них одинаковое число монет. У Елены 64 рублёвых монетки и сколько-то пятирублёвых монет, причем все её монеты вместе весят 1,134 килограмма. У Ивана 104 рублёвые монетки и сколько-то пятирублёвых монет. Каждая пятирублёвая монета на 2,7 грамма тяжелей рублёвой. 1) У кого больше денег и на сколько больше? 2) Сколько весят монеты Ивана?

Ответ. Значит, денег было больше у Елены на 160 г.

У Ивана было 1026 граммов монет.

Решение с помощью моделирования.

				Итого
Число монет у Елены	рублевых 64	5-рублевых 40	m	
Число монет у Ивана	рублевых 104		5-рублевых m	
Денежная сумма у Елены	64 руб	200 руб	$5m$ руб	$(264+5m)$ руб
Денежная сумма у Ивана	64 руб	40 руб	$5m$ руб	$(104+5m)$ руб
Масса монет у Елены	$64q$	$40(q+2,7) = 40q+108$	$m(q+2,7)$	1134
Масса монет у Ивана	$64q$	$40q$	$m(q+2,7)$	$1134-108=1026$

Решение задачи 27.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ.

Что надо найти?

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ.

Что надо найти? Длительность временного промежутка.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ.

Что надо найти? Длительность временного промежутка.

В каком виде представим ответ?

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ.

Что надо найти? Длительность временного промежутка.

В каком виде представим ответ? Числом минут.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ.

Что надо найти? Длительность временного промежутка.

В каком виде представим ответ? Числом минут.

Введем переменные.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Что надо найти? Длительность временного промежутка.

В каком виде представим ответ? Числом минут.

Введем переменные.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Трудно будет обойтись без масс.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Фактически это производительность устройства, доставляющего раствор в ёмкость.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами?

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора (концентрация соли в десятипроцентном растворе равна 0.1):

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора

$=$

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора

$$\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} \quad =$$

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора

$\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x =$

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

во-первых, с помощью массы и концентрации итогового двухпроцентного раствора,

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

во-первых, с помощью массы и концентрации итогового двухпроцентного раствора,

во-вторых, учитывая тот факт, что вся соль попала в итоговый раствор из десятипроцентного раствора, вычислим массу поступившей соли.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

во-первых, с помощью массы и концентрации итогового двухпроцентного раствора,

во-вторых, учитывая тот факт, что вся соль попала в итоговый раствор из десятипроцентного раствора, вычислим массу поступившей соли.

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

во-первых, с помощью массы и концентрации итогового двухпроцентного раствора,

во-вторых, учитывая тот факт, что вся соль попала в итоговый раствор из десятипроцентного раствора, вычислим массу поступившей соли.

$$(72x + tx) \cdot 0.02 = tx \cdot 0.1,$$

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

во-первых, с помощью массы и концентрации итогового двухпроцентного раствора,

во-вторых, учитывая тот факт, что вся соль попала в итоговый раствор из десятипроцентного раствора, вычислим массу поступившей соли.

$$(72x + tx) \cdot 0.02 = tx \cdot 0.1, \quad 144 + 2t = 10t,$$

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

во-первых, с помощью массы и концентрации итогового двухпроцентного раствора,

во-вторых, учитывая тот факт, что вся соль попала в итоговый раствор из десятипроцентного раствора, вычислим массу поступившей соли.

$$(72x + tx) \cdot 0.02 = tx \cdot 0.1, \quad 144 + 2t = 10t, \quad 8t = 144,$$

Задача 27. В ёмкость, к началу эксперимента частично заполненную дистиллированной водой, равномерно поступает десятипроцентный раствор соли. Спустя 8 минут в концентрация соли в емкости стала равной 1%. Спустя какое время от начала эксперимента процентное содержание соли в емкости достигнет 2%, если все это время емкость не переполняется (т.е. вода из нее никуда не выливается).

Ответ. Пусть t — искомое число минут.

Пусть, например, x — количество граммов десятипроцентного раствора, поступающего в ёмкость за одну минуту.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Например, вычислим массу соли в двухпроцентном итоговом растворе.

Массу первоначального раствора нетрудно найти, вычитая из массы полученного через 8 минут однопроцентного раствора массу добавленного за это время десятипроцентного раствора $\frac{8 \cdot x \cdot 0.1}{0.01} - 8x = 72x$.

Поэтому масса соли в итоговом растворе вычисляется двумя способами:

во-первых, с помощью массы и концентрации итогового двухпроцентного раствора,

во-вторых, учитывая тот факт, что вся соль попала в итоговый раствор из десятипроцентного раствора, вычислим массу поступившей соли.

$$(72x + tx) \cdot 0.02 = tx \cdot 0.1, \quad 144 + 2t = 10t, \quad 8t = 144, \quad t = 18 \text{ минут}.$$

Решение задачи 28.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ.

Что надо найти?

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ.

Что надо найти? Форму ведра и его объём.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ.

Что надо найти? Форму ведра и его объём.
В каком виде представим ответ?

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ.

Что надо найти? Форму ведра и его объём.
В каком виде представим ответ? Укажем радиус основания и высоту конуса и его объём.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ.

Что надо найти? Форму ведра и его объём.
В каком виде представим ответ? Укажем радиус основания и высоту конуса и его объём.
Введем переменные.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

Что надо найти? Форму ведра и его объём.
В каком виде представим ответ? Укажем радиус основания и высоту конуса и его объём.
Введем переменные.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

Что надо найти? Форму ведра и его объём.
В каком виде представим ответ? Укажем радиус основания и высоту конуса и его объём.
Введем переменные.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами?

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V =$

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

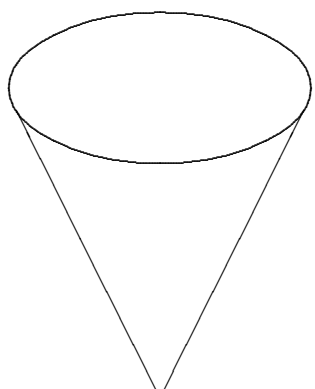
Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

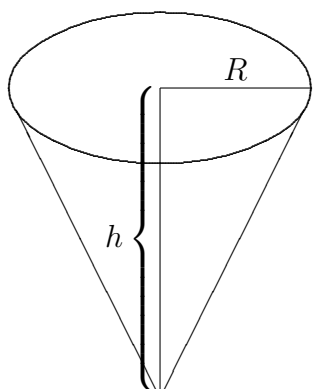
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

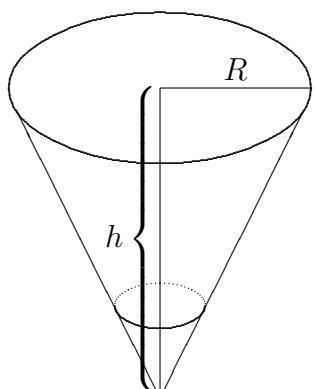
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

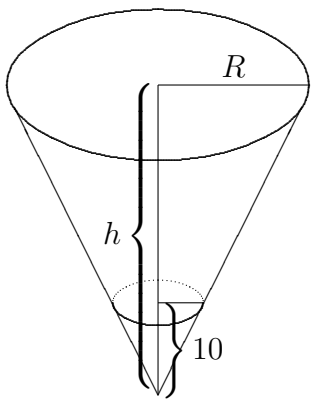
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

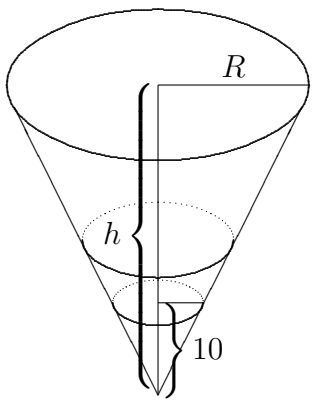
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

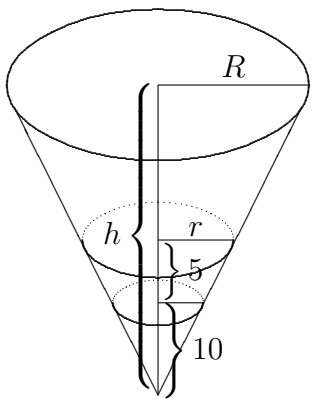
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

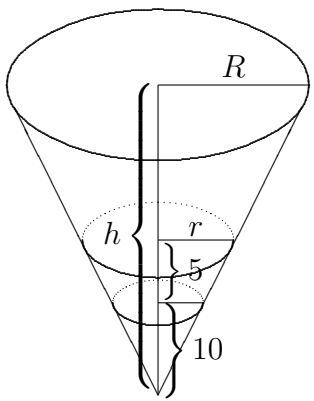
Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём,

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



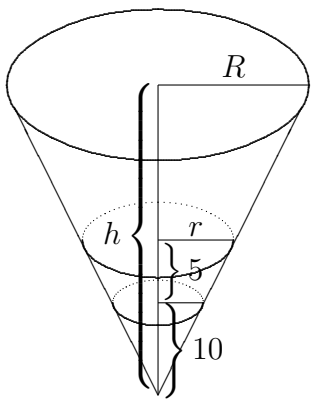
Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса. *Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами?* Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

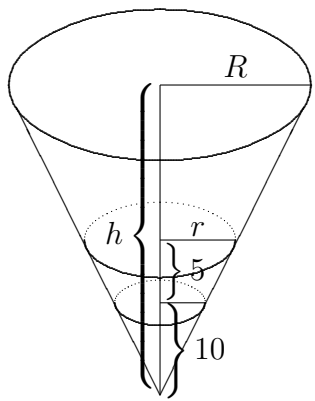
Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.



Составим первое уравнение.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса. *Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами?* Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

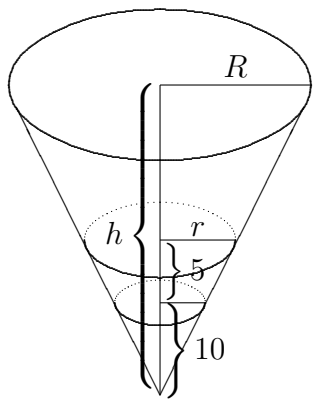


Составим первое уравнение. Двумя способами найдём количество налившейся воды, увеличившей ее уровень в ведре на 15 см за час.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса. *Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами?* Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$= 1000$$



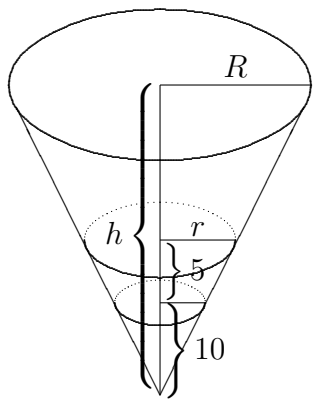
Составим первое уравнение. Двумя способами найдём количество налившейся воды, увеличившей ее уровень в ведре на 15 см за час.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 -$ $= 1000$



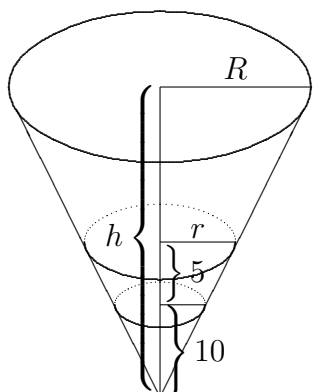
Составим первое уравнение. Двумя способами найдём количество налившейся воды, увеличившей ее уровень в ведре на 15 см за час.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(\qquad\right)^2 \cdot 10 = 1000$$



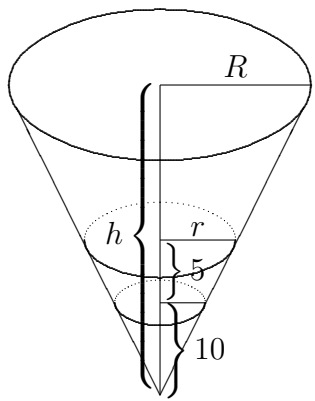
Составим первое уравнение. Двумя способами найдём количество налившейся воды, увеличившей ее уровень в ведре на 15 см за час.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(\qquad \right)^2 \cdot 10 = 1000$$



Составим первое уравнение. Двумя способами найдём количество налившейся воды, увеличившей ее уровень в ведре на 15 см за час.

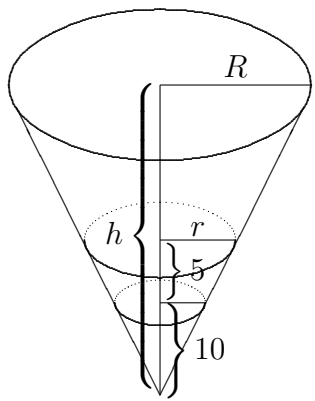
$$\frac{R}{r} = \frac{h}{15}.$$

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000$$



Составим первое уравнение. Двумя способами найдём количество налившейся воды, увеличившей ее уровень в ведре на 15 см за час.

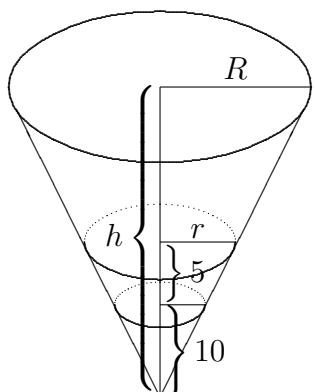
$$\frac{R}{r} = \frac{h}{15}.$$

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса. *Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами?* Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow$$

$r =$



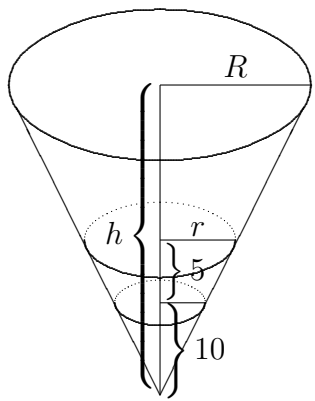
Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow$$

$$r = \sqrt{\frac{3 \cdot 15^2 \cdot 1000}{(15^3 - 10^3)\pi}} =$$



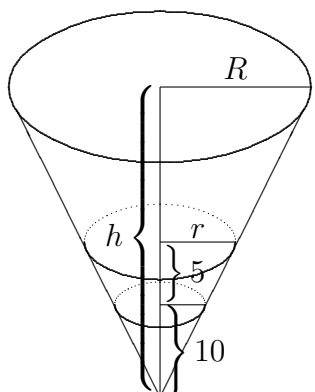
Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow$$

$$r = \sqrt{\frac{3 \cdot 15^2 \cdot 1000}{(15^3 - 10^3)\pi}} = \sqrt{\frac{3^3 \cdot 200}{(3^3 - 2^3)\pi}}.$$

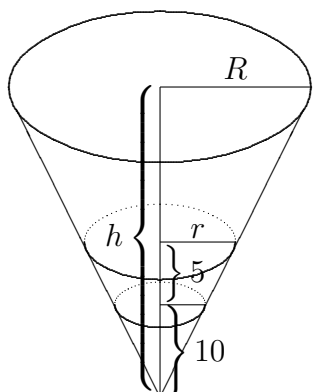


Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

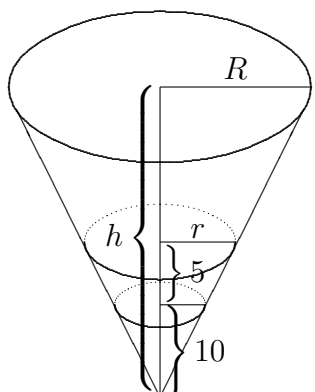


Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

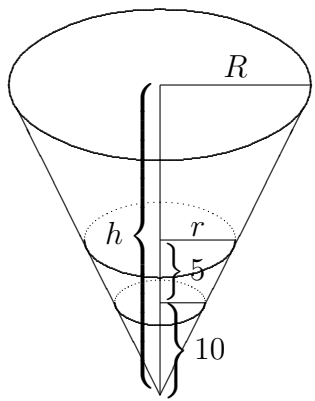


Составим второе уравнение.

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$



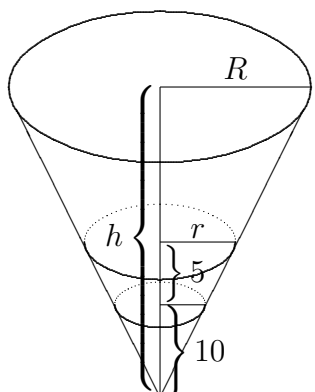
Составим второе уравнение. Двумя способами найдём

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$



Составим второе уравнение. Двумя способами найдём объем ведра.

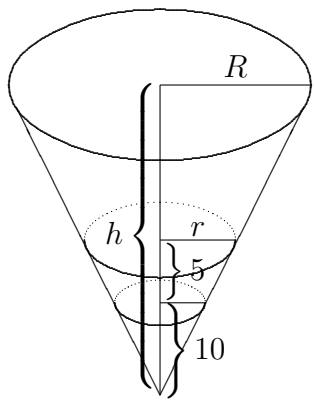
Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(\qquad\right) =$$



Составим второе уравнение. Двумя способами найдём объем ведра.

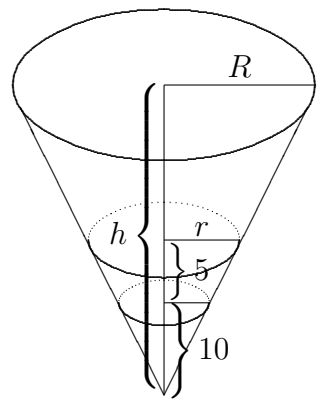
Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(\qquad\right) =$$



Составим второе уравнение. Двумя способами найдём объем ведра.

$$\frac{R}{r} = \frac{h}{15}.$$

Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

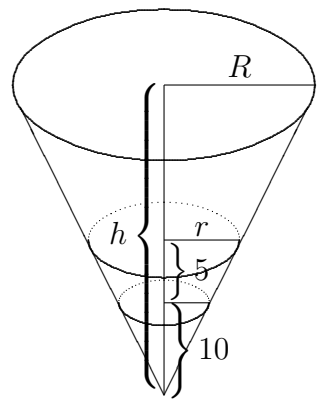
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) =$$

Составим второе уравнение. Двумя способами найдём объем ведра.

$$\frac{R}{r} = \frac{h}{15}.$$



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

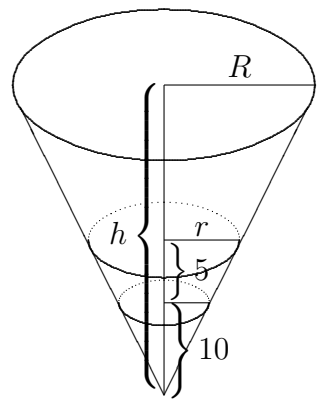
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \qquad +$$

Составим второе уравнение. Двумя способами найдём объем ведра.

$$\frac{R}{r} = \frac{h}{15}.$$



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

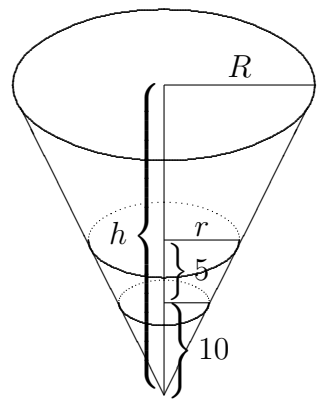
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 +$$

Составим второе уравнение. Двумя способами найдём объем ведра.

$$\frac{R}{r} = \frac{h}{15}.$$



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

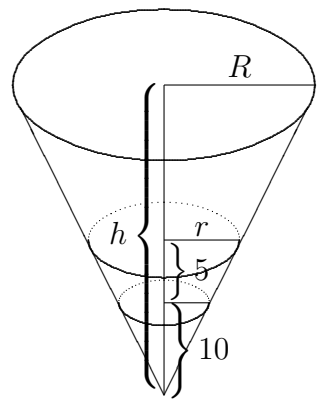
Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 + 4 \cdot 1000$$

Составим второе уравнение. Двумя способами найдём объем ведра.

$$\frac{R}{r} = \frac{h}{15}.$$



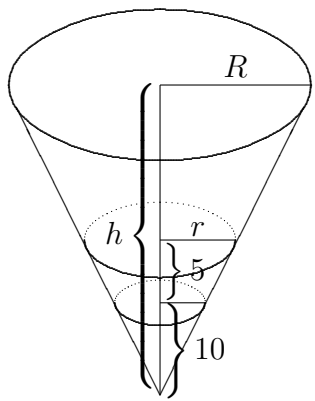
Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 + 4 \cdot 1000 \Rightarrow \; R =$$



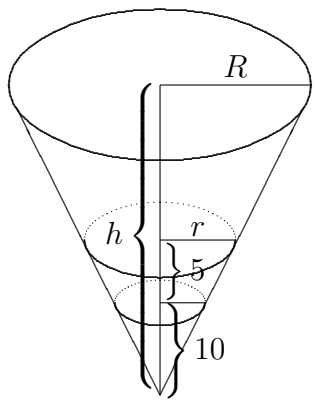
Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 + 4 \cdot 1000 \Rightarrow \; R = \frac{10\sqrt{6}\sqrt[3]{103}}{\sqrt{19\pi}}.$$



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

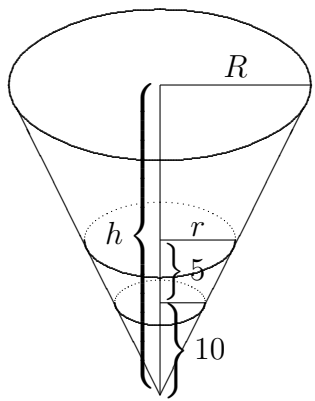
Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 + 4 \cdot 1000 \Rightarrow \; R = \frac{10\sqrt{6}\sqrt[3]{103}}{\sqrt{19\pi}}.$$

$h =$



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

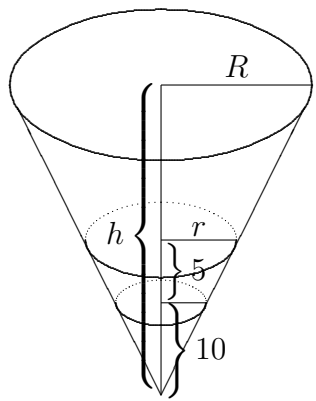
Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 + 4 \cdot 1000 \Rightarrow \; R = \frac{10\sqrt{6}\sqrt[3]{103}}{\sqrt{19\pi}}.$$

$$h = R \cdot \frac{15}{r} =$$



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

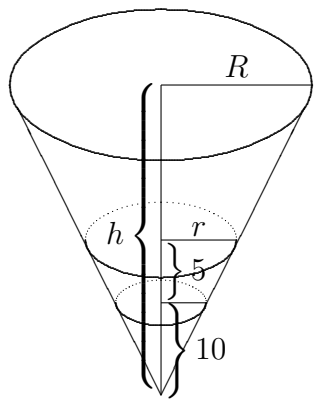
Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 + 4 \cdot 1000 \Rightarrow \; R = \frac{10\sqrt{6}\sqrt[3]{103}}{\sqrt{19\pi}}.$$

$$h = R \cdot \frac{15}{r} = 5\sqrt[3]{103}.$$



Задача 28. Через неплотно закрытый водопроводный кран за час в ведёрко вытекает 1 литр воды. Ведёрко имеет форму перевернутого конуса. В начальный момент времени уровень воды составил 10 см, а через час уровень воды поднялся до 15 см. Через 4 часа, считая от начального момента, ведёрко наполнилось полностью. Описать форму ведёрка и его объём.

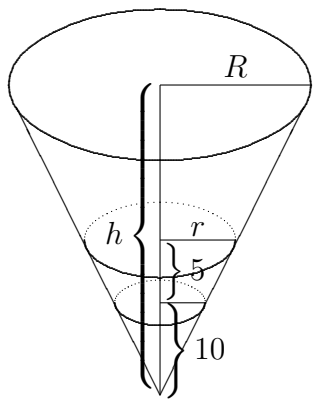
Ответ. Пусть R см искомый радиус основания, h см высота конуса, V л — его объём, r — радиус круга, представляющего поверхность воды в ведре через час от начала процесса.

Составим уравнения. Какую величину вычислить разными способами? Во-первых, у нас имеется готовая формула для объема конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 \cdot h$.

$$\frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 - \frac{1}{3}\pi \left(r \cdot \frac{10}{15}\right)^2 \cdot 10 = 1000 \Rightarrow r = 30\sqrt{\frac{6}{19\pi}}.$$

$$\frac{1}{3}\pi R^2 \cdot \left(15 \cdot \frac{R}{r}\right) = \frac{1}{3}\pi r^2 \cdot 15 + 4 \cdot 1000 \Rightarrow \; R = \frac{10\sqrt{6}\sqrt[3]{103}}{\sqrt{19\pi}}.$$

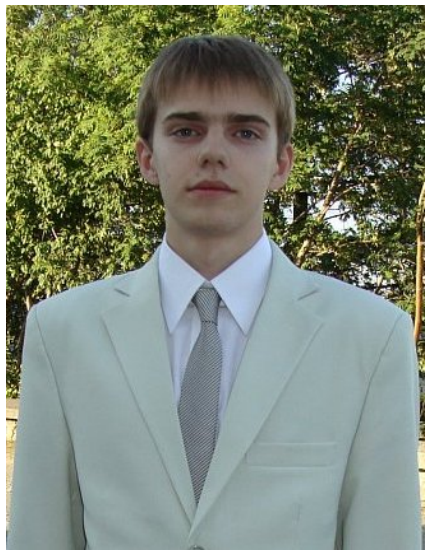
$$h = R \cdot \frac{15}{r} = 5\sqrt[3]{103}.$$



Высота ведёрка равна $5\sqrt[3]{103}$, радиус его горловины равен $\frac{10\sqrt{6}\sqrt[3]{103}}{\sqrt{19\pi}}$.

XIII. Лаборатория интерактивного учебно-методического обеспечения

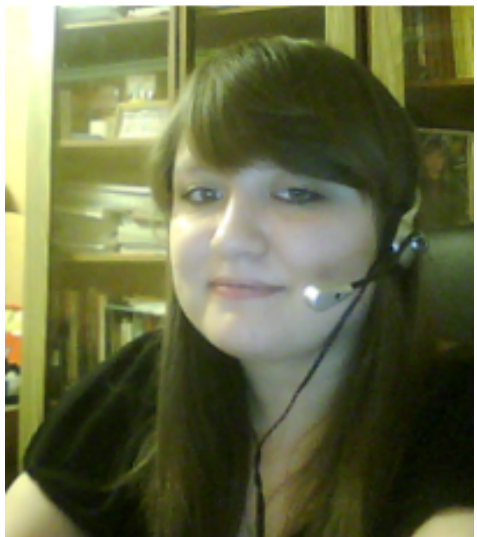
Надежда
Круглова
студент ЭМА-10



Артём
Бережной
студент ЭМА-10

XIII. Лаборатория интерактивного учебно-методического обеспечения

Татьяна
Винокурова
студент ЭМА-10



Мария
Нурисламова
студент ЭМА-10

XIII. Лаборатория интерактивного учебно-методического обеспечения

Александр
Погарцев
студент ЭМА-10

Дмитрий
Алтунин
студент ЭМА-10

Андрей
Богданов
студент ЭМА-10

Спасибо

за

внимание!

e-mail: melnikov@k66.ru, melnikov@r66.ru
сайты: http://melnikov.k66.ru, http://melnikov.web.ur.ru

Вернуться к списку презентаций?