

Преподаватель:

**Прутков
Козьма
Петрович**



Министерство образования и науки РФ

Уральский государственный экономический университет



Домашняя контрольная работа

Базовые стратегии

Студент: **Иксов Игрек Зетович**

PrutkovKP@ugaga.hihi

Екатеринбург
2017-2018

Указания к оформлению работы

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».

Указания к оформлению работы

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

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 **←**.

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.

Указания к оформлению работы

1) Тестирование начинается с нажатия кнопки «Начать тест», подсчёт баллов произойдёт после нажатия кнопки «Завершить тест». При возникновении затруднений с выполнением задания перейдите по гиперссылкам в тексте задания, для чего в папке, куда вы извлекли данный файл с заданиями, должны находиться также содержащиеся в этом же архиве файлы с электронными учебниками.

2) В заданиях необходимо заполнить все поля для ввода вида ☐. Выполненный тест следует сохранить (необходим Adobe Reader XI или более высокой версии) и выслать по e-mail PrutkovKP@ugaga.hihi

3) Чтобы нарисовать фигуру в Adobe Reader 11, надо на верхней панели открыть меню «Просмотр», выбрать пункт «Инструменты», вкладку «Комментарии», и во вкладке «Рисованные пометки», активировать нужный инструмент.

В Adobe Reader DC для рисования линий следует активизировать пункт «Добавить комментарий» (например, на верхней панели в меню «Редактирование» выбрать «Инструменты управления» и открыть «Добавить комментарий»). В строке «Записка Выделение цветом Подчёркнутый Текст комментарий Зачеркнутый Заменить текст ...»

выбрать троеточие. В «вывалившемся» списке следует выбрать пункт «Инструменты рисования», а в нем — пункт «Линия».

4) В поле для ввода вводится либо **формула** (если это явно указано), либо **целое число**. Для введения дробей используется сдвоенное поле ввода: / . Дроби должны быть несократимыми, но могут быть неправильными. Если дробь оказалась целым числом n , представить его в виде $\frac{n}{1}$. Если числитель нулевой, дробь надо представить в виде $\frac{0}{1}$. Если дробь отрицательная, то знак «минус» должен быть в числителе: $-\frac{a}{b} = \frac{-a}{b}$. В натуральном числе под корнем $\sqrt{\quad}$ нельзя выделить множитель, являющийся квадратом натурального числа.

5) Если в поле для ввода надо ввести целое число, то вместо него можно вводить арифметическое выражение в формате Java Script, т.е., например, вместо 8 можно ввести $(3^2)-1$ или `sqrt(64)`.

6) **При вводе формулы** в полях для ввода знак умножения * писать обязательно, деление обозначается как /, возведение в степень – как ^ (например, x^{5t-3} записывается как `x^(5*t-3)`), $\sqrt{\dots}$ задаётся как `sqrt(...)` (например, $\sqrt{x+1}$ можно представить как `sqrt(x+1)` и $\sqrt{|t|}$ — как `sqrt(|t|)`), $\ln \dots$ задается как `ln(...)` (например, $\ln x$ надо записать `ln(x)`), $\lg \dots$ как `log(...)`. $e^{\dots}$, $\sin \dots$, $\cos \dots$, $\operatorname{tg} \dots$ — как `exp(...)`, `sin(...)`, `cos(...)`, `tan(...)`, `arcsin...`, `arccos...`, `arctg...` — как `asin(...)`, `acos(...)`, `atan(...)`.

Понятно, что, например, $\sin^3 t$ надо представить выражением `((sin(t))^3)` или `(sin(t))^3`, или даже `sin(t)^3`, но не `sin^3(t)`.

Для простоты полагаем $\sqrt[3]{x} = x^{1/3}$ и т.п. Число π — это PI.

Приоритетность операций можно изменить с помощью КРУГЛЫХ скобок, все скобки должны быть парными (каждой открывающейся скобке соответствует закрывающаяся). Использовать можно только круглые скобки. Выражение можно заменить равносильным: вместо `5^2` ввести `25`, `2*(x-8)` заменить на `2*x-16`. Лишние пары скобок игнорируются: `(x*(1))` равносильно `x*1` и даже `x`.

Знак $\Rightarrow$ вводится как `=>`, $\Leftrightarrow$ — как `<=>`. При вводе формул с использованием этих знаков нельзя вставлять пробелы, лишние скобки и знаки препинания.

Считаем, что сумма может состоять из одного слагаемого.

Оглавление

Иксов Игрек Зетович	8
Базовые	
стратегии : тест 1	8
Базовые	
стратегии : тест 2	9
Базовые	
стратегии : тест 3	10
Базовые	
стратегии : тест 4	11
Базовые	
стратегии : тест 5	12
Базовые	
стратегии : тест 6	13

Базовые

стратегии : тест 7 14

Базовые

стратегии : тест 8 15

Базовые

стратегии : тест 9 16

Базовые

стратегии : тест 10 17

Базовые

стратегии : тест 11 18

Базовые

стратегии : тест 12 19

Базовые

стратегии : тест 13 20

Базовые	
стратегии : тест 14	21
Базовые	
стратегии : тест 15	22
Базовые	
стратегии : тест 16	23
Базовые	
стратегии : тест 17	24
Базовые	
стратегии : тест 18	25
Базовые	
стратегии : тест 19	26
Базовые	
стратегии : тест 20	27

Базовые		
стратегии : тест 21		28
Базовые		
стратегии : тест 22		29
Базовые		
стратегии : тест 23		30
Базовые		
стратегии : тест 24		31
Базовые		
стратегии : тест 25		32
Базовые		
стратегии : тест 26		33
Базовые		
стратегии : тест 27		34

Базовые	
стратегии : тест 28	35

Базовые	
стратегии : тест 29	36

Базовые	
стратегии : тест 30	37

Базовые

стратегии : тест 1 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (5 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их разность равна -1 , а их произведение равно 12 . **Расставьте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставьте 0.**

В каком виде представим ответ?

Сведём к числам и введём переменные.

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Что надо найти? `STestLogicA[11]`


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 2 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их разность равна -1, а их произведение равно 12.

Что надо найти?

число

фигуру

множество

функцию

STestLogicA[12]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 3 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их разность равна -1, а их произведение равно 12.

В каком виде представим ответ?

арифмет.
выражением

таблицей
значений

графиком

алгебр.
выражением

логическим
выражением

STestLogicA[13]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 4 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их разность равна -1, а их произведение равно 12.

Введём переменные:

g : сумма
квадратов

n : исходное
число

s : количество
десятков

k : произведение
десятков и ед.

m : количество
единиц

h : разность
десятков и ед.

STestLogicA[14]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 5 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их разность равна -1 , а их произведение равно 12 .

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) $-1 =$

2. (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) $12 =$

3. (1 б.) **Ответ:** Двузначное число:

STestLogicA[15]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 6 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (5 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найди-те положительнозначную **арифметическую прогрессию**, если сумма первого и второго членов равна 10, а сумма 1-го и 5-го членов равна 34. ***Расставьте номера пунктов **типового плана**. Если такого пункта нет, поставьте 0.***

Сведём к числам и введем переменные.

В каком виде представим ответ?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Что надо найти? `STestLogicA[11]`


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 7 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, если сумма первого и второго членов равна 10, а сумма 1-го и 5-го членов равна 34.

Что надо найти?

фигуру

множество

функцию

число

STestLogicA[12]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 8 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, если сумма первого и второго членов равна 10, а сумма 1-го и 5-го членов равна 34.

В каком виде представим ответ?

графиком
алгебр.
выражением

таблицей
значений
логическим
выражением

арифмет.
выражением

STestLogicA[13]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 9 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, если сумма первого и второго членов равна 10, а сумма 1-го и 5-го членов равна 34.

Введём переменные:

t : третий
член

q : 5-й
член

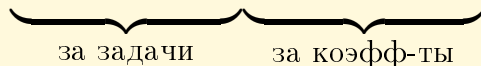
z : первый
член

s : разность
прогрессии

p : второй
член

r : знаменатель
прогрессии

STestLogicA[14]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 10 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, если сумма первого и второго членов равна 10, а сумма 1-го и 5-го членов равна 34.

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) $10 =$

2. (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) $34 =$

3. (1 б.) **Ответ:** $z_x =$

STestLogicA[15]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 11 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (5 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами $(-5; 16)$ и $(-10; 26)$. *Расставьте номера пунктов **типового плана**. Если такого пункта нет, поставьте 0.*

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Что надо найти?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Сведём к числам и введём переменные.

В каком виде представим ответ? `STestLogicA[11]`


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 12 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами $(-5; 16)$ и $(-10; 26)$.

Что надо найти?

множество

фигуру

функцию

число

STestLogicA[12]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 13 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами $(-5; 16)$ и $(-10; 26)$.

В каком виде представим ответ?

алгебр.
выражением

графиком

уравнением
логическим
выражением

арифмет.
выражением

STestLogicA[13]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 14 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами $(-5; 16)$ и $(-10; 26)$.

Введём переменные:

u : точку
прямой

a : прямую

e : угловой
коэффициент
ординату

y : произвольной
точки прямой

z : свободный
член
абсциссу

x : произвольной
точки прямой

STestLogicA[14]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 15 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами $(-5; 16)$ и $(-10; 26)$.

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) $16 =$

2. (1 б.) *Что вычислим 2-мя способами:* (переменные на предыдущем слайде) $26 =$

3. (1 б.) *Ответ:* $y =$

STestLogicA[15]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 16 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (5 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найди-те положительнозначную **геометрическую прогрессию**, если сумма первого и второго членов равна 15, а сумма 1-го и 3-го членов равна 25. *Расставьте номера пунктов **типового плана**. Если такого пункта нет, поставьте 0.*

Какие величины рассматриваются в задаче?

В каком виде представим ответ?

Что надо найти?

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Сведём к числам и введем переменные.

STestLogicA[11]


за задачи за коэф-ты

Базовые стратегии : тест 17 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 15, а сумма 1-го и 3-го членов равна 25.

Что надо найти?

функцию

фигуру

число

множество

STestLogicA[12]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 18 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 15, а сумма 1-го и 3-го членов равна 25.

В каком виде представим ответ?

таблицей

значений

алгебр.

выражением

графиком

логическим
выражением

арифмет.
выражением

STestLogicA[13]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 19 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 15, а сумма 1-го и 3-го членов равна 25.

Введём переменные:

f : третий
член

c : 3-й
член

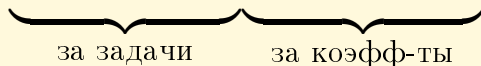
m : первый
член

e : знаменатель
прогрессии

b : второй
член

d : разность
прогрессии

STestLogicA[14]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 20 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 15, а сумма 1-го и 3-го членов равна 25.

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) $15 =$

2. (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) $25 =$

3. (1 б.) **Ответ:** $m_x =$

STestLogicA[15]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 21 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (5 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 171, а периметр 56. *Расставьте номера пунктов **типового плана**. Если такого пункта нет, поставьте 0.*

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Что надо найти?

В каком виде представим ответ?

Сведём к числам и введём переменные.

STestLogicA[11]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 22 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 171, а периметр 56.

Что надо найти?

множество

число

фигуру

функцию

STestLogicA[12]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 23 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 171, а периметр 56.

В каком виде представим ответ?

логическим
выражением

таблицей
значений

арифмет.
выражением

алгебр.
выражением

графиком

STestLogicA[13]

⏟
за задачи

⏟
за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 24 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 171, а периметр 56.

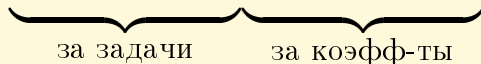
Введём переменные:

g : диагональ
прямоугольника
произведение
 n : диагоналей

s : меньшая сторона
прямоугольника
 k : площадь
прямоугольника

m : разность сторон
прямоугольника
 h : периметр
прямоугольника

STestLogicA[14]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 25 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 171, а периметр 56.

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) , где s — ^{меньшая} сторона $171 =$

2. (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) , где s — ^{меньшая} сторона $56 =$

3. (1 б.) **Ответ:** $m =$

STestLogicA[15]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 26 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (5 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 13, а разность квадратов равна -13. ***Расставьте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставьте 0.***

Какие величины рассматриваются в задаче?

В каком виде представим ответ?

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Что надо найти?

Сведём к числам и введем переменные.

STestLogicA[11]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 27 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 13, а разность квадратов равна -13.

Что надо найти?

число

функцию

множество

фигуру

STestLogicA[12]


за задачи за коэфф-ты

Базовые стратегии : тест 28 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 13, а разность квадратов равна -13.

В каком виде представим ответ?

арифмет.
выражением

таблицей
значений

графиком

алгебр.
выражением

логическим
выражением

STestLogicA[13]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 29 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 13, а разность квадратов равна -13.

Введём переменные:

t : исходное
число

q : разность
десятков и ед.

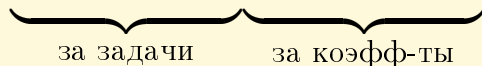
z : количество
десятков

s : количество
единиц

p : сумма
квадратов

r : произведение
десятков и ед.

STestLogicA[14]


за задачи за коэфф-ты

Базовые

стратегии : тест 30 (Иксов Игрек Зетович)

(см. **правила ввода чисел**)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 13, а разность квадратов равна -13.

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) $13 =$

2. (1 б.) *Что вычислим 2-мя способами:* (переменные на предыдущем слайде) $-13 =$

3. (1 б.) *Ответ:* Двузначное число:

STestLogicA[15]


за задачи за коэфф-ты

Выполненный тест следует сохранить (необходим Adobe Reader XI или более высокой версии) и выслать по e-mail PrutkovKP@ugaga.hihi