Преподаватель:

Мельников Юрий Борисович



Министерство образования и науки РФ Уральский государственный экономический университет

Домашняя контрольная работа

Базовые стратегии

Студент: Кузнецов Кирилл Николаевич

Екатеринбург2016-2017

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 $\mathsf{Alt}\ \mathsf{u} \leftarrow$.

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

струменты рисования», а в нем — пункт «Линия».

- 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.
- 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 комментария Зачеркнутый Заменить текст ...» выбрать троеточие. В «вывалившемся» списке следует выбрать пункт «Ин-

- 4) В поле для ввода \square вводится либо формула (если это явно указано), либо **целое число**. Для введения дробей используется сдвоенное поле ввода: \square . 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 $\sqrt{}$ 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 $x^{(5*t-3)}$), $\sqrt{\ldots}$ задаётся как $\sqrt{|t|}$ — как $\sqrt{|t|$

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

Приоритетность операций можно изменить с помощью КРУГЛЫХ скобок, все скобки должны быть парными (каждой окрывающейся 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

Кузнецов Кирилл Николаевич	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
Базовые
стратегии: тест 8
Базовые
стратегии: тест 9
Базовые
стратегии: тест 10
Базовые
стратегии: тест 11
Базовые
стратегии: тест 12
Базовые
стратегии: тест 13

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	8						
Базовые							
стратегии: тест 22	9						
Базовые							
стратегии: тест 23	0						
Базовые							
стратегии: тест 24	1						
Базовые							
стратегии: тест 25	2						
Базовые							
стратегии: тест 26	3						
Базовые							
стратегии: тест 27	4						

Базс	вые																
	стратегии	: тест	28			•		•	•	•	•				•		35
Базс	вые																
	стратегии	: тест	29	•	•			•	•		•	•			•		36
Базо	вые																
	стратегии	: тест	30														37

стратегии: тест 1 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (5 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 253, а периметр 68. *Расставьте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставьте 0.*

В каком виде представим ответ?

Сведём к числам и введем переменные.

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Что надо найти?

стратегии: тест 2 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 253, а периметр 68.

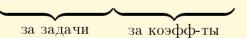
Что надо найти?

фигуру

функцию

множество

число



стратегии: тест 3 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

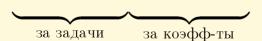
1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 253, а периметр 68.

В каком виде представим ответ?

таблицей значений логическим выражением

арифмет. выражением алгебр. выражением

графиком



стратегии: тест 4 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя стратегию составления уравнений найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 253, а периметр 68.

Введём переменные:

и: произведение диагоналей

r: площадь прямоугольника

t: диагональ прямоугольника

z: меньшая сторона прямоугольника

v: периметр прямоугольника

s: разность сторон прямоугольника



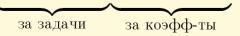
стратегии: тест 5 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите разность сторон прямоугольника, если его площадь 253, а периметр 68.

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) , где z — меньшая 253 =

- **2.** (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) , где z $^{\text{Меньшая}}_{\text{сторона}}$ 68 =
- **3.** (1 б.) *Ответ:* s =



стратегии: тест 6 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (5 б.) Используя стратегию составления уравнений найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 11, а разность квадратов равна -11. Расставъте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставъте 0.

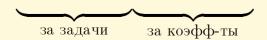
Сведём к числам и введем переменные.

В каком виде представим ответ?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Что надо найти?



стратегии: тест 7 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 11, а разность квадратов равна -11.

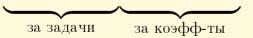
Что надо найти?

функцию

ЧИСЛО

фигуру

множество



стратегии: тест 8 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 11, а разность квадратов равна -11.

В каком виде представим ответ?

логическим арифмет. алгебр. выражением выражением таблицей графиком

за задачи за коэфф-ты

стратегии: тест 9 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 11, а разность квадратов равна -11.

Введём переменные:

с: разность десятков и ед.

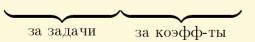
b: ^{ИСХОДНОЕ}

а: сумма квадрато

z: Количество единиц

e: количество десятков

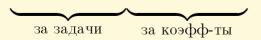
w: произведение десятков и ед.



стратегии: тест 10 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

- **1.** (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите число десятков и число единиц двузначного числа, если их сумма равна 11, а разность квадратов равна -11.
 - **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) 11 =
- **2.** (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) -11 =
- **3.** (1 б.) *Ответ:* Двузначное число:



стратегии: тест 11 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(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 6. Расставьте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставьте 0.

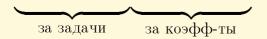
Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Что надо найти?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Сведём к числам и введем переменные.

В каком виде представим ответ?



стратегии: тест 12 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(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 6.

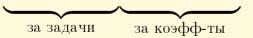
Что надо найти?

фигуру

ЧИСЛО

множество

функцию



стратегии: тест 13 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(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 6.

В каком виде представим ответ?

арифмет.	таблицей	алгебр.
выражением	значений	выражением
ЛОГИЧЕСКИМ ВЫражением	графиком	

за задачи за коэфф-ты

стратегии: тест 14 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(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 6.

Введём переменные:

g: ИСХОДНОЕ ЧИСЛО

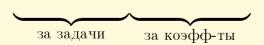
d: произведение десятков и ед.

f: $_{\rm KBAДРатов}^{\rm CYMMa}$

m: количество десятков

h: разность десятков и ед.

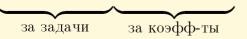
е: количество единиц



стратегии: тест 15 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(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 6.
 - **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) -1=
- **2.** (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) 6 =
- **3.** (1 б.) *Ответ:* Двузначное число:



стратегии: тест 16 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (5 б.) Используя стратегию составления уравнений найдите положительнозначную арифметическую прогрессию, если сумма первого и второго членов равна 23, а сумма 1-го и 7-го членов равна 48. Расставъте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставъте 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.

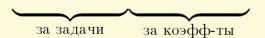
стратегии: тест 17 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 23, а сумма 1-го и 7-го членов равна 48.

Что надо найти?

функцию множество число фигуру



стратегии: тест 18 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 23, а сумма 1-го и 7-го членов равна 48.

В каком виде представим ответ?

арифмет. графиком выражением логическим выражением значений алгебр. выражением

за задачи за коэфф-ты

стратегии: тест 19 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 23, а сумма 1-го и 7-го членов равна 48.

Введём переменные:

q: 7-й член

р: третий

n: второй член

" член ". разност

т: разность прогрессии

s: первый член

k: знаменатель прогрессии

за задачи за коэфф-ты

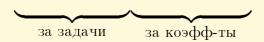
стратегии: тест 20 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **арифметическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 23, а сумма 1-го и 7-го членов равна 48.

Что вычислим 2-мя способами: (переменные на предыдущем слайде) 23 =

- **2.** (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) 48 =
- **3.** (1 б.) *Omeem:* $s_x =$



стратегии: тест 21 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (5 б.) Используя стратегию составления уравнений найдите прямую, проходящую через точки с координатами (3; 17) и (6; 32). Расставъте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставъте 0.

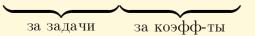
Составим уравнение. Что вычислим 2-мя способами?

Какие величины рассматриваются в задаче?

Что надо найти?

В каком виде представим ответ?

Сведём к числам и введем переменные.



стратегии: тест 22 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами (3; 17) и (6; 32).

Что надо найти?

функцию множество

фигуру

ЧИСЛО

за задачи за коэфф-ты

стратегии: тест 23 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

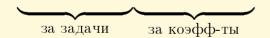
1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами (3; 17) и (6; 32).

В каком виде представим ответ?

алгебр. выражением логическим выражением арифмет. выражением

ражением уравнением

графиком



стратегии: тест 24 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя стратегию составления уравнений найдите прямую, проходящую через точки с координатами (3; 17) и (6; 32).

Введём переменные:

u: прямую

ординату у: произвольной

точки прямой

t: $_{\Pi \mathrm{D}\mathrm{S}\mathrm{M}\mathrm{O}\mathrm{\ddot{H}}}^{\mathrm{T}\mathrm{O}\mathrm{H}\mathrm{K}\mathrm{Y}}$

угловой z: коэффициент

абсциссу

х: произвольной точки прямой

s: свободный

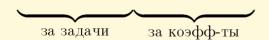
за задачи

за коэфф-ты

стратегии: тест 25 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

- 1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите прямую, проходящую через точки с координатами (3; 17) и (6; 32). **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) 17 =
- **2.** (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) 32 =
- **3.** (1 б.) *Ответ:* y =



стратегии: тест 26 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (5 б.) Используя стратегию составления уравнений найдите положительнозначную геометрическую прогрессию, если сумма первого и второго членов равна 16, а сумма 1-го и 3-го членов равна 40. Расставъте номера пунктов типового плана. Если такого пункта нет, поставъте 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.

стратегии: тест 27 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (12 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 16, а сумма 1-го и 3-го членов равна 40.

Что надо найти?

множество

фигуру

ЧИСЛО

функцию

за задачи за коэфф-ты

стратегии: тест 28 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 16, а сумма 1-го и 3-го членов равна 40.

В каком виде представим ответ?

таблицей арифмет. значений выражением логическим выражением графиком

алгебр. выражением

за задачи за коэфф-ты

стратегии: тест 29 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (60 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 16, а сумма 1-го и 3-го членов равна 40.

Введём переменные:

c: 3-й член

b: третий

а: второй

z: знаменатель прогрессии

е: первый

w: разность прогрессии

за задачи за

за коэфф-ты

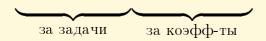
стратегии: тест 30 (Кузнецов Кирилл Николаевич)

(см. правила ввода чисел)

1. (1 б.) Используя **стратегию составления уравнений** найдите положительнозначную **геометрическую прогрессию**, **если** сумма первого и второго членов равна 16, а сумма 1-го и 3-го членов равна 40.

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

- **2.** (1 б.) **Что вычислим 2-мя способами:** (переменные на предыдущем слайде) 40 =
- **3.** (1 б.) *Omeem:* $e_x =$



Выполненный тест следует сохранить (необходим Adobe Reader XI или более высокой версии) и выслать по e-mail yu.b.melnikov@yandex.ru