5 Умение распознавать графики элементарных функций 1

7 Умение применять подобие треугольников при решении задач 1

8 Умение составить уравнение по условию текстовой задачи 1

1. Прочитайте задачу: «Площадь прямоугольного треугольника равна 24 см2. Длины его катетов относятся как 3:4. Найдите длины катетов этого треугольника». Пусть *а* и *b*  ‑ длины катетов треугольника (в см), причем, *а  ‑*длина меньшего катета. Какая система уравнений **не соответствует** условию задачи?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

2 Прочитайте задачу: «На одно платье и три сарафана пошло 9 м ткани, а на три таких же платья и пять сарафанов – 19 м ткани. Сколько метров ткани потребуется на одно платье и на один сарафан?». Пусть *х*  ‑ количество ткани (в м), которое потребуется на одно платье, y ‑ количество ткани (в м), которое потребуется на один сарафан. Какая система уравнений **не соответствует** условию задачи?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

3.Прочитайте задачу: «Длина диагонали прямоугольника равна 13 см, а его периметр равен 34см. Найдите длины сторон этого прямоугольника».

Пусть *а* и *b*  ‑ длины смежных сторон прямоугольника (в см). Выберите систему уравнений, которая соответствуетусловию задачи?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

4. Прочитайте задачу: «Одно натуральное число меньше другого на 2, а сумма их квадратов равна 244. Найдите эти числа». Пусть *а* и *b*  ‑ данные числа, причем, *а  ‑* меньшее число. Какая система уравнений **не соответствует** условию задачи?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

5 Прочитайте задачу: «Длина одной стороны прямоугольника на 1 м больше длины другой его стороны. Найдите периметр прямоугольника, если длина диагонали равна 29 м». Пусть *а* и *b*  ‑ длины смежных сторон прямоугольника (в м), причем, *а  ‑*длина большей стороны. Укажите систему уравнений, соответствующую условию задачи.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

6 Прочитайте задачу: «На путь, равный *40 км*, велосипедист затратил времени на *1,2 ч* больше, чем мотоциклист. Найдите скорость велосипедиста, если она была на *30 км\ч* меньше скорости мотоциклиста».

Пусть *х км\ч  ‑*скорость велосипедиста. Какое уравнение **не соответствует** условию задачи?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

7 Прочитайте задачу: «Длина одной стороны прямоугольника в 2 раза больше другой его стороны. Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 72 м2». Пусть *а* и *b*  ‑ длины смежных сторон прямоугольника (в м), причем, *а ‑*длина большей стороны. Какая система уравнений соответствуетусловию задачи?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

8 Прочитайте задачу: «Площадь прямоугольного треугольника равна 30 см2. Длина одного катета на 7 см больше длины другого катета. Найдите периметр этого треугольника». Пусть *а* и *b*  ‑ длины катетов треугольника (в см), причем, *а  ‑*длина меньшего катета. Какая система уравнений **не соответствует** условию задачи?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

9 Умение разложить квадратный трехчлен на множители

1 Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 3x^2 
+15x+12=3(x +4)(...).

2 Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 8x^2 
+8x-160=8(x +5)(...).

3 Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 6x^2 
-42x+72=6(x -4)(...).

4 Найдите второй двучлен в разложении на множители квадратного трехчлена: 8x^2 
+16x-64=8(x +4)(...).

10 Умение решать линейные неравенства

1 Решите неравенство 5-2(-3x+5)>1.

2 Решите неравенство -10+10(-7x+5)>2.

3 Решите неравенство 7-3(-6x+7)\leq -1.

4 Решите неравенство -4+2(-10x-3)\leq -6.

5 Решите неравенство 2+2(1-6x)<3x-9.

6 Решите неравенство 8-10(7-3x)>8x-2.

7 Решите неравенство 2-2(-7+x)\leq -7x-2.

8 Решите неравенство -8-10(-3+2x)\leq 3x-4.

9 Решите неравенство -8-6(5+2x)\geq -6x-9.

10 Решите неравенство -5x-3(-5+9x)\geq 6x-7.

**1 Умение сокращать алгебраическую дробь**

**1.** Упростите выражение .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А. |  | Б. |  | В. |  | Г. |  |

**2.** Выполните деление .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А. |  | Б. |  | В. |  | Г. |  |

**3.** Сократите дробь .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А. |  | Б. |  | В. |  | Г. |  |

**4.** Сократите дробь .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А. |  | Б. |  | В. |  | Г. |  |

5. Упростите выражение  .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

**6.** Упростите выражение .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

7 Упростите выражение  .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

8 Упростите выражение  .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  | 3) |  | 4) |  |

2 Умение упростить выражение с переменными и найти его значение при заданных значениях переменных

1 Найдите значение выражения  при ; ; .

2 Найдите значение выражения  при ; ; .

3 Найдите значение выражения  при ; ; .

4 Найдите значение выражения  при ; ; .

## 5 Задание 9 (№ 132791).Найдите значение выражения y^2+2y+3при y=-\frac{1}{4}.

## 6. Задание 9 (№ 132794)Найдите значение выражения -0,7x^3-3x^2+20при x=10

## 7 Задание 9 (№ 132796)Найдите значение выражения 1,5x^3-0,8xпри x=-1.

## 8 Задание 9 (№ 132797)Найдите значение выражения \frac{x^3}{3}-\frac{x^2}{2}+1при x=-1.

## 9 Задание 9 (№ 132798)Найдите значение выражения x-2y+zпри x=-1,5; y=-0,7; z=2,5.

## 10 Задание 9 (№ 132799)Найдите значение выражения 0,4a-1,5bпри a=b=10.

## 11 Задание 9 (№ 132800)Найдите значение выражения \frac{a+b}{c}при a=8,4; b=-1,2; c=4,5.

## 12 Задание 9 (№ 132804)Найдите значение выражения \frac{ab}{c}при a=0,8; b=1,2; c=0,15.

## 13 Задание 9 (№ 132810)Найдите значение выражения \sqrt{a^2+b^2}при a=12; b=-5.

## 14 Задание 9 (№ 132811)Найдите значение выражения \sqrt{2x+y^2}при x=-18; y=-10.

## 15 Задание 9 (№ 132820)Найдите значение выражения -4\sqrt{1-x}при x=0,91.

**3 Владение понятием «область определения выражения»**

1 При каких значениях переменной *x* имеет смысл выражение ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

2 При каких значениях переменной *x* выражение  **не** **имеет смысла**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

3 При каких значениях переменной *x* выражение **неимеет смысла**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

4 При каких значениях переменной *x* имеет смысл выражение ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

5 Укажите область определения выражения ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 3) |  |
| 2) |  | 4) |  |

6. При каких значениях переменной *x* выражение имеет смысл?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

7 При каких значениях переменной *x* выражение **не имеет смысла**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

8 Укажите область определения выражения ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

9 При каких значениях переменной *x* выражение имеет смысл?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

10. При каких значениях переменной *x* выражение **не имеет смысла**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |

**4 Умение выразить из формулы одну величину через другие**

1. Из формулы второго закона Ньютона *F* = *m* *a* выразите ускорение *a* .
2. Из формулы ускорения выразите скорость *v*.
3. Из формулы скорости тела, равномерно движущегося по

окружности выразите время *T* .

4 Из формулы объема прямоугольного параллелепипеда *V* = *abc* выразите длину ребра *а*.

5 Из формулы частоты колебаний выразите период колебания *T*.

6. Из формулы скорости волны выразите длину волны .

7. Из формулы силы тока ***I =***  выразите время *t* .

8. Из формулы работы тока ***A* = *I U* *t***выразите силу тока *I*.

6 Умение решать неполные квадратные уравнения

1. Найдите корни уравнения .

2. Найдите корни уравнения .

3 Найдите корни уравнения .

4 Найдите корни уравнения .

**5** Решите уравнение .

6 Найдите больший корень уравнения .

**7** Решите уравнение . В ответе укажите наименьший корень.

8 Найдите сумму квадратов корней уравнения .

9 Решите уравнение . В ответе укажите наибольший корень.

**10** Решите уравнение . В ответе укажите произведение корней.

11 Решите уравнение . В ответе укажите набольший корень.

12 Решите уравнение . В ответе укажите наименьший корень.

1. График какой функции изображен на рисунке?

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

|  |
| --- |
|  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

|  |
| --- |
|  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

|  |
| --- |
|  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |
| --- |
|  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

|  |
| --- |
|  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

|  |
| --- |
|  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

**8.** График какой функции изображен на рисунке?

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |