

Вопросы

<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>
<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>
<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>
<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>
<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>
<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>
<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>
<u>50 p.</u>	<u>100 p.</u>	<u>150 p.</u>	<u>200 p.</u>

50 р.

**Как называется
равенство с
переменными?**

Уравнение



50 р.

**Как называется
выражение, записанное с
помощью знаков $<$ и $>$?**

Неравенство



50 р.

**Какой угол образуют
стрелки часов,
показывающие три часа?**

Прямой



50 р.

**Сколько градусов
составляет
развёрнутый угол?**

180°



50 р.

**Как называются
числа при
умножении?**

**Множители,
произведение**



50 р.

**Какой раздел
математики изучает
свойства фигур?**

Геометрия



50 р.

**Как называются две
непересекающиеся
прямые?**

Параллельные



100 р.

Найдите значение
выражения:

$8c + 12d$ при $c = 3$, $d = -2$

0



100 р.

Вычислите:

$$4,16 + 2,5 + 6,04 + 3,5$$

16,2

Решение



Решение:

$$\begin{aligned} &4,16 + 2,5 + 6,04 + 3,5 = \\ &= (4,16 + 6,04) + (2,5 + 3,5) = \\ &= 10,2 + 6 = 16,2 \end{aligned}$$



100 р.

Найдите значение
выражения:

$3x$, если $x = -3,5$

-10,5



Решение:

$$3 \cdot (-3,5) = -10,5$$



100 р.

Решите уравнение:

$$4x + 20 = 0$$

$$x = -5$$

Решение



Решение:

$$4x + 20 = 0,$$

$$4x = -20,$$

$$x = -20 : 4,$$

$$x = -5$$

ОТВЕТ : $x = -5$.



100 р.

Какой закон был применен
при вычислении?

$$7,8 \cdot 6,3 + 7,8 \cdot 13,7 = 7,8 \cdot (6,3 + 13,7) = 7,8 \cdot 20 = 156$$

Распределительный закон
умножения относительно
сложения



100 р.

**Какие свойства действий
позволяют, не выполняя
вычислений, утверждать, что
верны равенства:**

$$247+35=35+247?$$

**Переместительное
свойство**



100 р.

Решите уравнение:

$$\frac{3}{7}x = 9$$

$$x=21$$

Решение



Решение:

$$\frac{3}{7}x = 9,$$

$$x = 9 : \frac{3}{7},$$

$$x = 9 \cdot \frac{7}{3},$$

$$x = \frac{9 \cdot 7}{3},$$

$$x = \frac{3 \cdot 7}{1},$$

$$x = 21,$$

Ответ : $x = 21$.



150 р.

Какая из пар чисел $(6;2)$,
 $(0;20)$, $(4;8)$, $(6;5)$ не
является решением
уравнения $3x+y=20$?

$(6;5)$

Решение



Решение:

$$1) 3 \cdot 6 + 2 = 20,$$

$$18 + 2 = 20,$$

$$20 = 20,$$

Пара чисел (6;2)
является
решением
уравнения.

$$2) 3 \cdot 0 + 20 = 20,$$

$$0 + 20 = 20,$$

$$20 = 20,$$

Пара чисел (0;20)
является
решением
уравнения.

$$3) 3 \cdot 4 + 8 = 20,$$

$$12 + 8 = 20,$$

$$20 = 20,$$

Пара чисел (4;8)
является
решением
уравнения.

$$4) 3 \cdot 6 + 5 = 20, \text{ Пара чисел (6;5) не}$$

$$18 + 5 = 20,$$

$$23 \neq 20,$$

является
решением
уравнения.



150 р.

Известно, что абсцисса
некоторой точки прямой,
заданной уравнением
 $7x - 3y - 12 = 0$, равна 3.

Найдите ординату этой точки.

$$y = 3$$

Решение



Решение:

$$7x - 3y - 12 = 0, \quad x = 3$$

$$7 \cdot 3 - 3y - 12 = 0,$$

$$21 - 3y - 12 = 0,$$

$$-3y = -21 + 12,$$

$$-3y = -9,$$

$$y = -9 : (-3),$$

$$y = 3,$$

Ответ : $y = 3$.



150 р.

Для заданного линейного уравнения найдите x , соответствующее заданному значению y :

$$23x - 9y + 5 = 0, \text{ если } y = -2.$$

$$x = -1$$

Решение



Решение:

$$23x - 9 \cdot (-2) + 5 = 0,$$

$$23x + 18 + 5 = 0,$$

$$23x + 23 = 0,$$

$$23x = -23,$$

$$x = -23 : 23,$$

$$x = -1,$$

$$\text{Ответ : } x = -1.$$



150 р.

Найдите наименьшее значение линейной функции на заданном промежутке:

$$y=x+3, [-2; -1].$$

$$y=1$$

Решение



Решение:

$$y = -2 + 3,$$

$y = 1$ – наименьшее значение,

Ответ: $y = 1$.



150 р.

Найдите наибольшее значение линейной функции на заданном промежутке:

$$y = -2x + 5, [0; 4].$$

$$y = 5$$

Решение



Решение:

$$y = -2 \cdot 0 + 5,$$

$$y = 0 + 5,$$

$y = 5$ – наибольшее значение,

Ответ: $y = 5$.



150 р.

Найдите координаты точки пересечения графика линейной функции с осью Ox :

$$y = 3,4x - 27,2.$$

(8; 0)

Решение



Решение:

$$3,4x - 27,2 = 0;$$

$$3,4x = 27,2;$$

$$x = 27,2 : 3,4;$$

$$x = 8;$$

Ответ : (8; 0).



150 р.

Найдите наименьшее значение линейной функции на заданном промежутке:

$$y=2,5x-4, (-\infty; 0].$$

Наименьшего значения нет



200 р.

Решите систему уравнений
методом подстановки:

$$\begin{cases} y = 1 - 7x, \\ 4x - y = 32. \end{cases}$$

(3; -20)

Решение



Решение:

$$\begin{cases} y = 1 - 7x, \\ 4x - y = 32, \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 - 7x, \\ 4x - (1 - 7x) = 32, \end{cases}$$

$$4x - 1 + 7x = 32,$$

$$4x + 7x = 32 + 1,$$

$$11x = 33,$$

$$x = 33 : 11,$$

$$x = 3,$$

$$y = 1 - 7 \cdot 3 = 1 - 21 = -20,$$

Ответ : (3; -20).



200 р.

Найдите координаты точки пересечения заданных прямых; если это невозможно, объясните почему:

$$y=2x+3 \text{ и } y=3x+2.$$

$$(1;5)$$

Решение



Решение:

$$y = 2x + 3 \text{ и } y = 3x + 2,$$

$$2x + 3 = 3x + 2,$$

$$2x - 3x = 2 - 3,$$

$$-x = -1,$$

$$x = 1,$$

$$y = 2 \cdot 1 + 3 = 5,$$

Ответ: (1;5).



200 р.

Найдите координаты точки пересечения заданных прямых; если это невозможно, объясните почему:

$$y=x+5 \text{ и } y=1,5x+4.$$

(2;7)

Решение



Решение:

$$x + 5 = 1,5x + 4;$$

$$x - 1,5x = 4 - 5;$$

$$-0,5x = -1;$$

$$x = -1 : (-0,5);$$

$$x = 2;$$

$$y = 2 + 5 = 7;$$

ОТВЕТ : (2; 7).



200 р.

Решите систему уравнений
методом подстановки:

$$\begin{cases} x = -5y, \\ x - 4y = -18. \end{cases}$$

(-10; 2)

Решение



Решение:

$$\begin{cases} x = -5y, \\ x - 4y = -18, \end{cases}$$

$$-5y - 4y = -18;$$

$$-9y = -18;$$

$$y = -18 : (-9);$$

$$y = 2;$$

$$x = -5 \cdot 2;$$

$$x = -10;$$

Ответ : $(-10; 2)$.



200 р.

Решите систему уравнений
методом подстановки:

$$\begin{cases} y = -2,5x, \\ 5x + 4y = 75, \end{cases}$$

(-15; 37,5)

Решение



Решение:

$$\begin{cases} y = -2,5x, \\ 5x + 4y = 75, \end{cases}$$

$$5x + 4 \cdot (-2,5x) = 75;$$

$$5x - 10x = 75;$$

$$-5x = 75;$$

$$x = 75 : (-5);$$

$$x = -15;$$

$$y = -2,5 \cdot (-15);$$

$$y = 37,5;$$

ОТВЕТ : (-15; 37,5).

200 р.

Найдите значение
коэффициента a в уравнении
 $ax+8y=20$, если известно, что
решением этого уравнения
является пара чисел $(2; 1)$.

$$a=6$$

Решение



Решение:

$$a \cdot 2 + 8 \cdot 1 = 20;$$

$$2a + 8 = 20;$$

$$2a = 20 - 8;$$

$$2a = 12;$$

$$a = 12 : 2;$$

$$a = 6;$$

Ответ : $a = 6$.



200 р.

Решите уравнение:

$$\frac{x + 7}{3} = \frac{2x + 3}{5}$$

$$x=26$$

Решение



Решение:

$$\frac{x + 7}{3} = \frac{2x + 3}{5};$$

$$5 \cdot (x + 7) = 3 \cdot (2x + 3);$$

$$5x + 35 = 6x + 9;$$

$$5x - 6x = 9 - 35;$$

$$-x = -26;$$

$$x = 26;$$

ОТВЕТ : $x = 26$.

