

# **Проверка домашнего задания**

## № 10.1

Не выполняя построения, сделайте вывод о взаимном расположении графиков данных линейных функций.

$$\text{а) } y = 2x \text{ и } y = 2x - 4;$$

$$k_1 = 2, \quad k_2 = 2 \quad k_1 = k_2$$

$$m_1 = 0, \quad m_2 = -4 \quad m_1 \neq m_2$$

**графики параллельны**

## № 10.1

Не выполняя построения, сделайте вывод о взаимном расположении графиков данных линейных функций.

$$\text{б) } y = x + 3 \text{ и } y = 2x - 1;$$

$$k_1 = 1, \quad k_2 = 2 \quad k_1 \neq k_2$$

**графики пересекаются**

## № 10.1

Не выполняя построения, сделайте вывод о взаимном расположении графиков данных линейных функций.

$$\text{в) } y = 4x + 6 \text{ и } y = 4x + 6;$$

$$k_1 = 4, \quad k_2 = 4 \quad k_1 = k_2$$

$$m_1 = 6, \quad m_2 = 6 \quad m_1 = m_2$$

**графики совпадают**

## № 10.1

Не выполняя построения, сделайте вывод о взаимном расположении графиков данных линейных функций.

$$\Gamma) y = 12x - 4 \text{ и } y = -x + 1.$$

$$k_1 = 12, \quad k_2 = -1 \quad k_1 \neq k_2$$

**графики пересекаются**

**№ 10.4** Подставьте вместо символа \* такое число, чтобы графики заданных линейных функций были параллельны:

$$k_1 = k_2, \quad m_1 \neq m_2$$

а)  $y = 8x + 12$  и  $y = 8x - 3$ ;

б)  $y = 6x - 4$  и  $y = 5 + 6x$ ;

в)  $y = -7x + 6$  и  $y = 12 - 7x$ ;

г)  $y = 4x - 1$  и  $y = 4x + 11$ .

**№ 10.6** Подставьте вместо символа \* такое число, чтобы графики заданных линейных функций пересекались:

$$k_1 \neq k_2$$

а)  $y = 6x + 1$  и  $y = 2x - 3$ ;

б)  $y = 3x + 5$  и  $y = 9x - 1$ ;

в)  $y = 7x + 8$  и  $y = 4x - 4$ ;

г)  $y = 5x - 15$  и  $y = 3x + 2$ .

**№ 10.8** Подставьте вместо символа \* такое число, чтобы графики заданных линейных функций совпадали; установите, в каких случаях это задание некорректно:

$$k_1 = k_2, \quad m_1 = m_2$$

а)  $y = *x + 5$  и  $y = x + 7$ ; **некор.**

б)  $y = 5x + 8$  и  $y = 5x + 8$ ;

в)  $y = 6x - 3$  и  $y = 6x - 3$ ;

г)  $y = 7x - 9$  и  $y = *x - 8$ . **некор.**

## № 10.14(а,б)

Задайте формулой линейную функцию  $y = kx$ , график которой параллелен графику данной линейной функции:

а)  $y = 4x - 3;$

$$y = 4x$$

б)  $y = -3x + 1;$

$$y = -3x$$

**№ 10.15(а,б)** Задайте формулой линейную функцию  $y = kx$ , график которой параллелен прямой:

$$\text{а) } x + y - 3 = 0;$$

$$y = -x + 3$$

**Ответ:**  $y = -x$

**№ 10.15(а,б)** Задайте формулой линейную функцию  $y = kx$ , график которой параллелен прямой:

$$\text{б) } 2x - 3y - 12 = 0;$$

$$\frac{-3y}{-3} = \frac{-2x + 12}{-3}$$

$$y = \frac{2}{3}x - 4$$

$$\text{Ответ: } y = \frac{2}{3}x$$

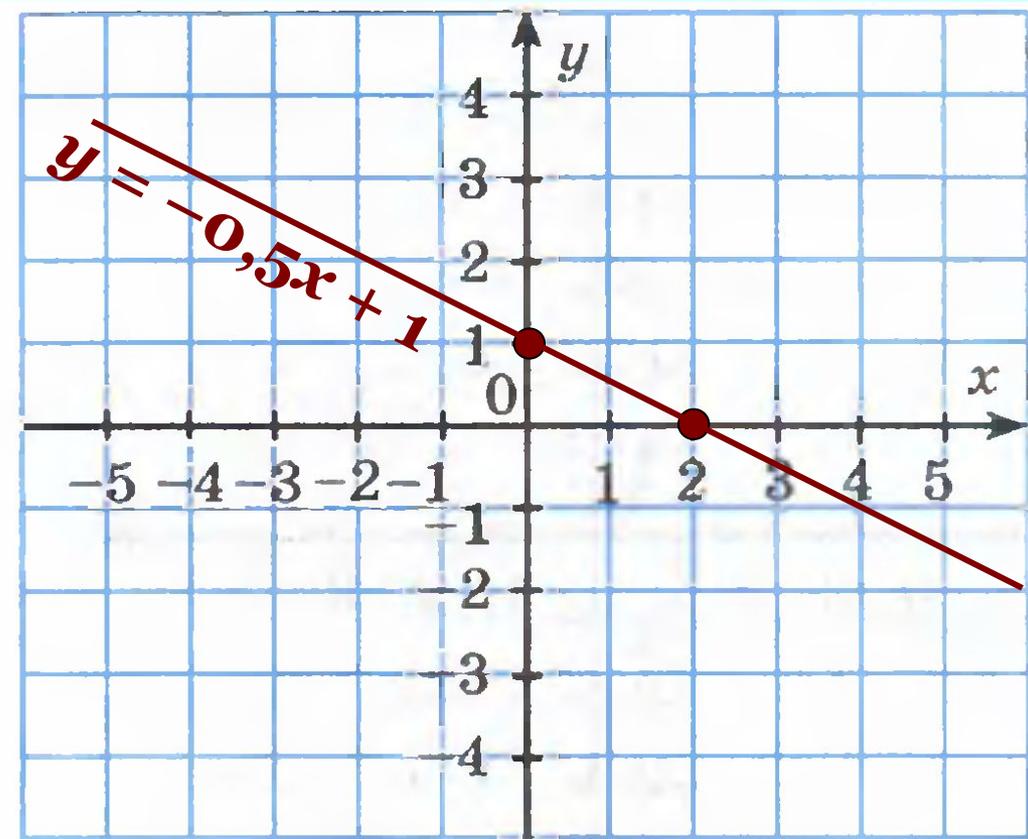


*К л а с с н а я   р а б о т а .*

*Взаимное расположение  
графиков линейных функций.*

1. Постройте график линейной функции  $y = -\frac{1}{2}x + 1$ .

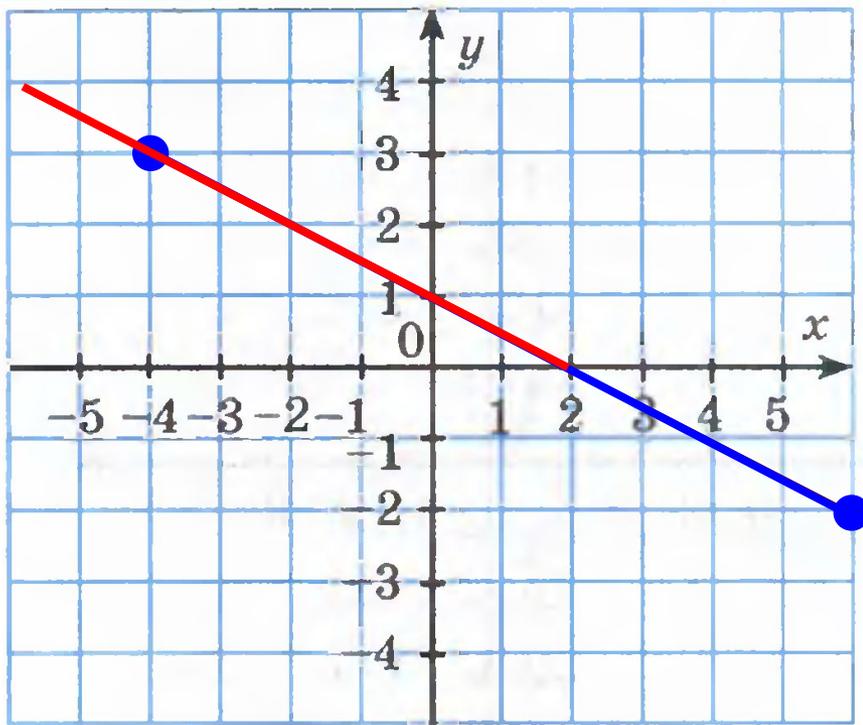
$x$	<b>0</b>	<b>2</b>
$y$	<b>1</b>	<b>0</b>



1. Постройте график линейной функции  $y = -\frac{1}{2}x + 1$ .

С помощью графика найдите:

- а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке  $[-4; 6]$ ;  
б) значения переменной  $x$ , при которых  $y > 0$ .



а)  $y_{\text{наим}} = -2$

$y_{\text{наиб}} = 3$

б)  $y > 0$

при  $x \in (-\infty; 2)$

2. Найдите координаты точки пересечения прямых  $y = -4x$  и  $y = 2x + 6$ .

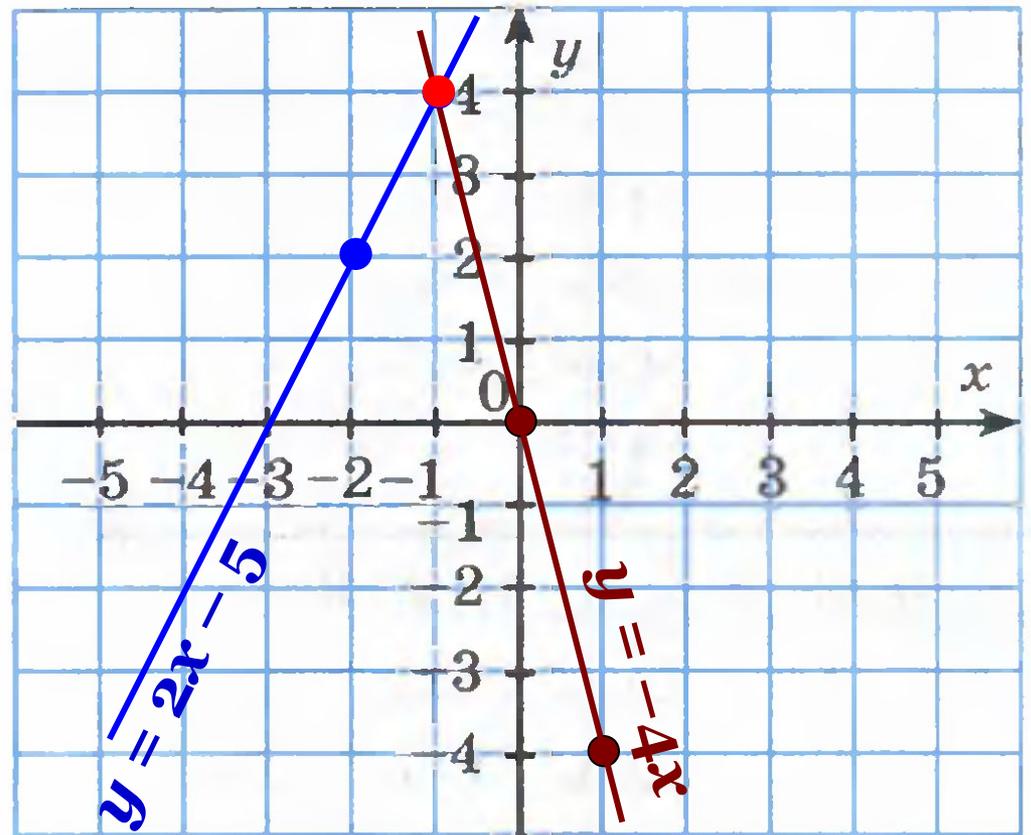
Построим графики линейных функций в одной координатной плоскости.

$$y = -4x$$

$x$	<b>0</b>	<b>1</b>
$y$	<b>0</b>	<b>-4</b>

$$y = 2x + 6$$

$x$	<b>-1</b>	<b>-2</b>
$y$	<b>4</b>	<b>2</b>



**Ответ:**  $(-1; 4)$

3. а) Найдите координаты точек пересечения графика линейного уравнения  $-4x - 3y + 12 = 0$  с осями координат.

**Точка пересечения с осью  $x$ :  $(x; 0)$**

$$-4x - 3 \cdot 0 + 12 = 0$$

$$-4x + 12 = 0$$

$$-4x = -12$$

$$x = 3$$

$$(3; 0)$$

3. а) Найдите координаты точек пересечения графика линейного уравнения  $-4x - 3y + 12 = 0$  с осями координат.

**Точка пересечения с осью  $y$ :  $(0; y)$**

$$-4 \cdot 0 - 3y + 12 = 0$$

$$-3y + 12 = 0$$

$$-3y = -12$$

$$y = 4$$

$$(0; 4)$$

**Ответ:  $(3; 0)$ ,  $(0; 4)$**

3. а) Найдите координаты точек пересечения графика линейного уравнения  $-4x - 3y + 12 = 0$  с осями координат.

б) Определите, принадлежит ли графику данного уравнения точка  $D\left(-0,5; 4\frac{2}{3}\right)$ .

$$-4 \cdot (-0,5) - 3 \cdot 4\frac{2}{3} + 12 = 0$$

$$2 - 3 \cdot \frac{14}{3} + 12 = 0$$

$$0 = 0$$

**Ответ: принадлежит**

4. а) Задайте линейную функцию  $y = kx$  формулой, если известно, что ее график параллелен прямой  $-5x - y + 4 = 0$ .

б) Определите, возрастает или убывает заданная вами линейная функция.

$$\text{а) } -5x - y + 4 = 0$$

$$-y = 5x - 4$$

$$y = -5x + 4$$

$$y = -5x$$

б)  $k < 0$ , убывает

5. При каком значении  $p$  решением уравнения

$$px - 3py + 6 = 0$$

является пара чисел  $(1,5; -1,5)$ ?

$$p \cdot 1,5 - 3 \cdot p \cdot (-1,5) + 6 = 0$$

$$1,5p + 4,5p + 6 = 0$$

$$6p + 6 = 0$$

$$6p = -6$$

$$p = -1$$

**Ответ:** при  $p = -1$