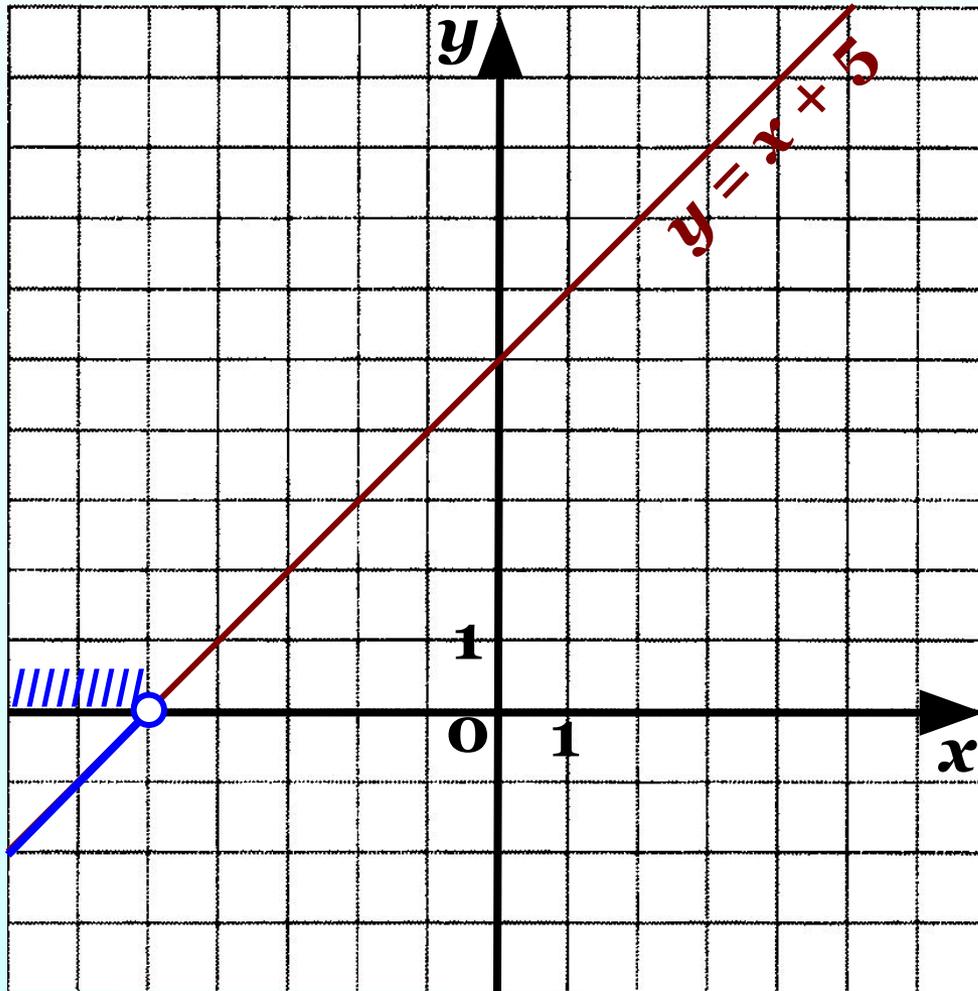


ИВАНОВА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ 8.49 Постройте график линейной функции $y = x + 5$ и с его помощью найдите:



а) координаты точек пересечения с осями координат:

с осью x : $(-5; 0)$

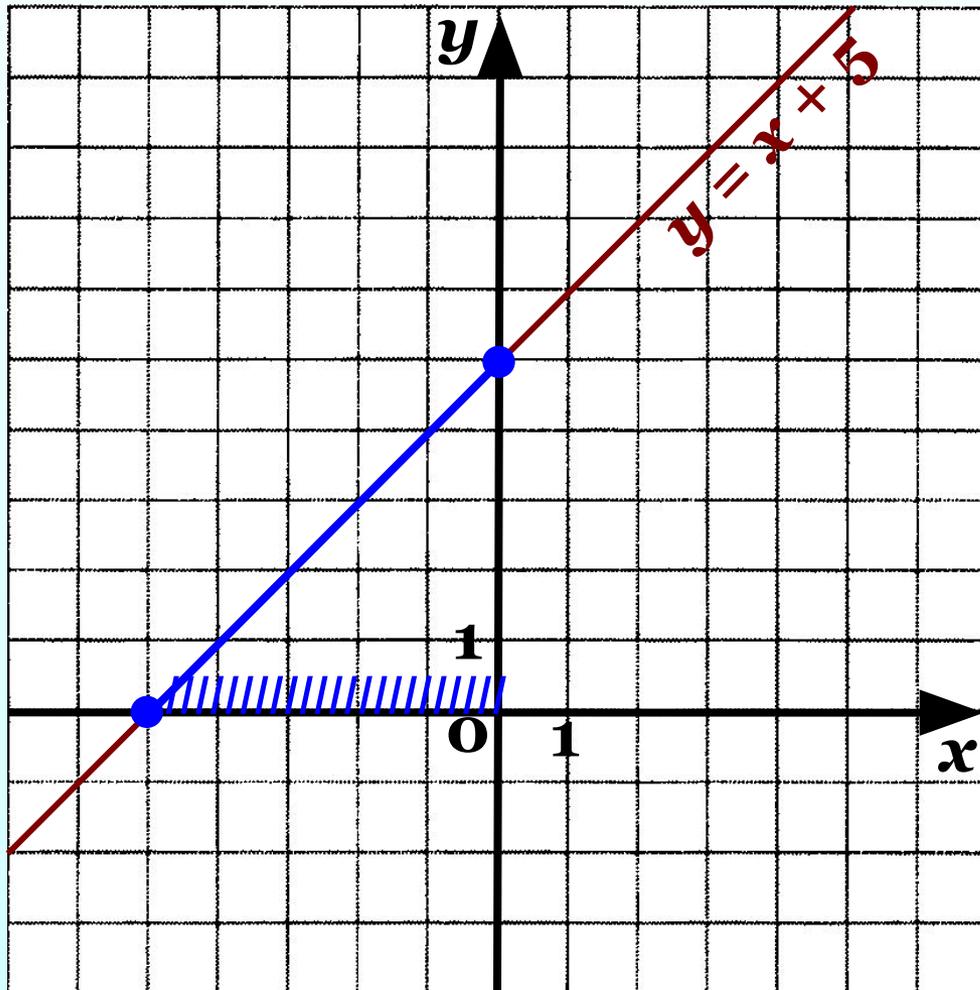
с осью y : $(0; 5)$

б) все значения аргумента, при которых выполняется неравенство $y < 0$:

$(-\infty; -5)$

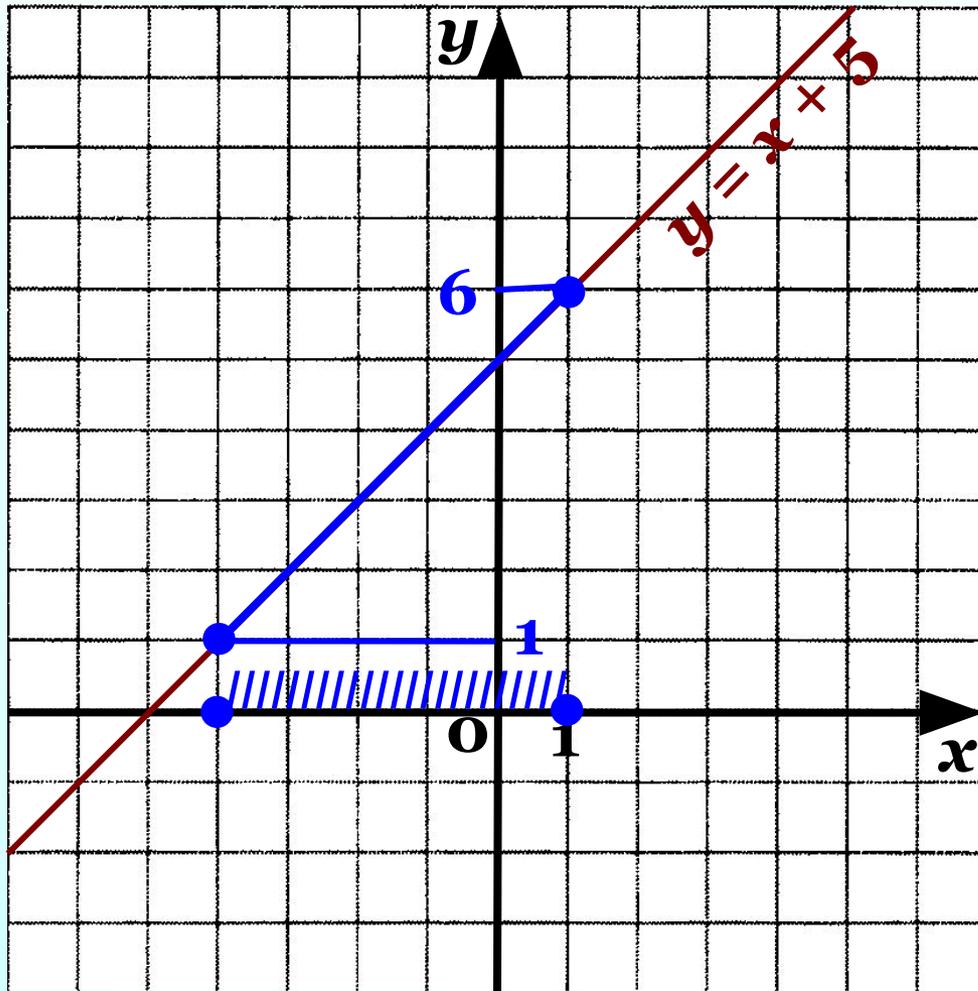
$x < -5$

№ 8.49 Постройте график линейной функции $y = x + 5$ и с его помощью найдите:



в) отрезок оси x , на котором выполняется неравенство $0 \leq y \leq 5$: $[-5; 0]$
 $-5 \leq x \leq 0$

№ 8.49 Постройте график линейной функции $y = x + 5$ и с его помощью найдите:



г) наименьшее и наибольшее значение функции на отрезке $[-4; 1]$.

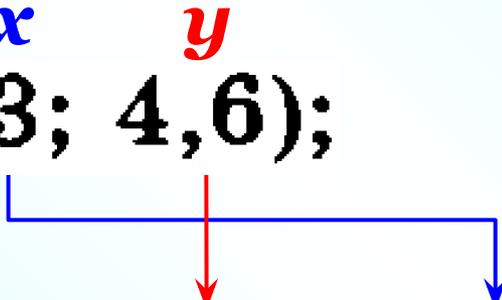
$$y_{\text{наим}} = 1 \quad \text{при } x = -4$$

$$y_{\text{наиб}} = 6 \quad \text{при } x = 1$$

№ 8.52(а,б)

Выясните, проходит ли график линейной функции $y = 3,2x - 5$ через точку:

а) $A(3; 4,6);$


$$y = 3,2x - 5$$

$$4,6 = 3,2 \cdot 3 - 5$$

$$4,6 = 4,6 \quad \text{верно}$$

Ответ: проходит

№ 8.52(а,б)

Выясните, проходит ли график линейной функции $y = 3,2x - 5$ через точку:

б) $B(1,2; 0);$

$$y = 3,2x - 5$$

$$0 = 3,2 \cdot 1,2 - 5$$

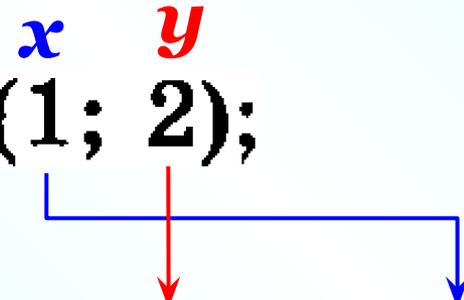
$$0 = -1,16 \quad \text{неверно}$$

Ответ: не проходит

№ 8.58(a)

Найдите значение m , если известно, что график линейной функции $y = -5x + m$ проходит через точку:

a) $N(\overset{x}{1}; \overset{y}{2});$


$$y = -5x + m$$

$$2 = -5 \cdot 1 + m$$

$$2 = -5 + m$$

$$-5 + m = 2$$

$$m = 2 + 5$$

$$m = 7$$

№ 8.59(a) Найдите значение k , если известно, что график линейной функции $y = kx + 4$ проходит через точку:

a) C(3; 5);

$$y = kx + 4$$

$$5 = k \cdot 3 + 4$$

$$5 = 3k + 4$$

$$3k + 4 = 5$$

$$3k = 5 - 4$$

$$\frac{3k}{3} = \frac{1}{3}$$

$$k = \frac{1}{3}$$



К л а с с н а я р а б о т а .

Л и н е й н а я ф у н к ц и я $y = kx$.

РТ № 10.1

Преобразуйте данное линейное уравнение с двумя переменными к виду линейной функции $y = kx + m$ и запишите, чему равны коэффициенты k и m :

$$\text{а) } 4x - 2y = 0$$

$$-2y = -4x \quad | : (-2)$$

$$y = 2x$$

$$k = 2 \quad m = 0$$

$$\text{б) } 6x + 3y = 0$$

$$3y = -6x \quad | : 3$$

$$y = -2x$$

$$k = -2 \quad m = 0$$

РТ № 10.2

Запишите формулу линейной функции при условии $m = 0$:

$$y = kx$$

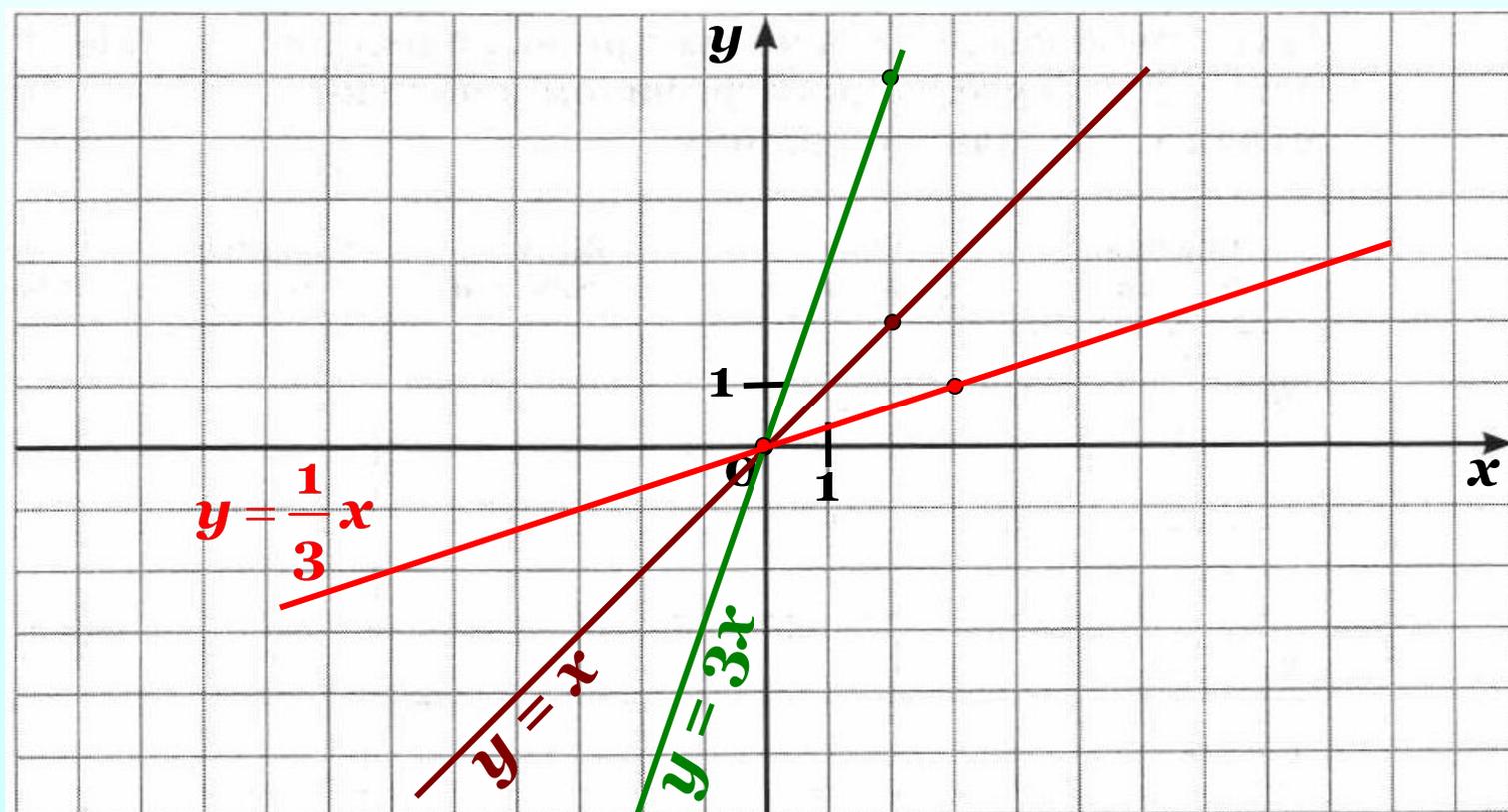
РТ № 10.3 1) Постройте в данной системе координат графики функций $y = x$,

$$y = 3x \text{ и } y = \frac{1}{3}x.$$

x	0	2
$y = x$	0	2

x	0	2
$y = 3x$	0	6

x	0	3
$y = \frac{1}{3}x$	0	1

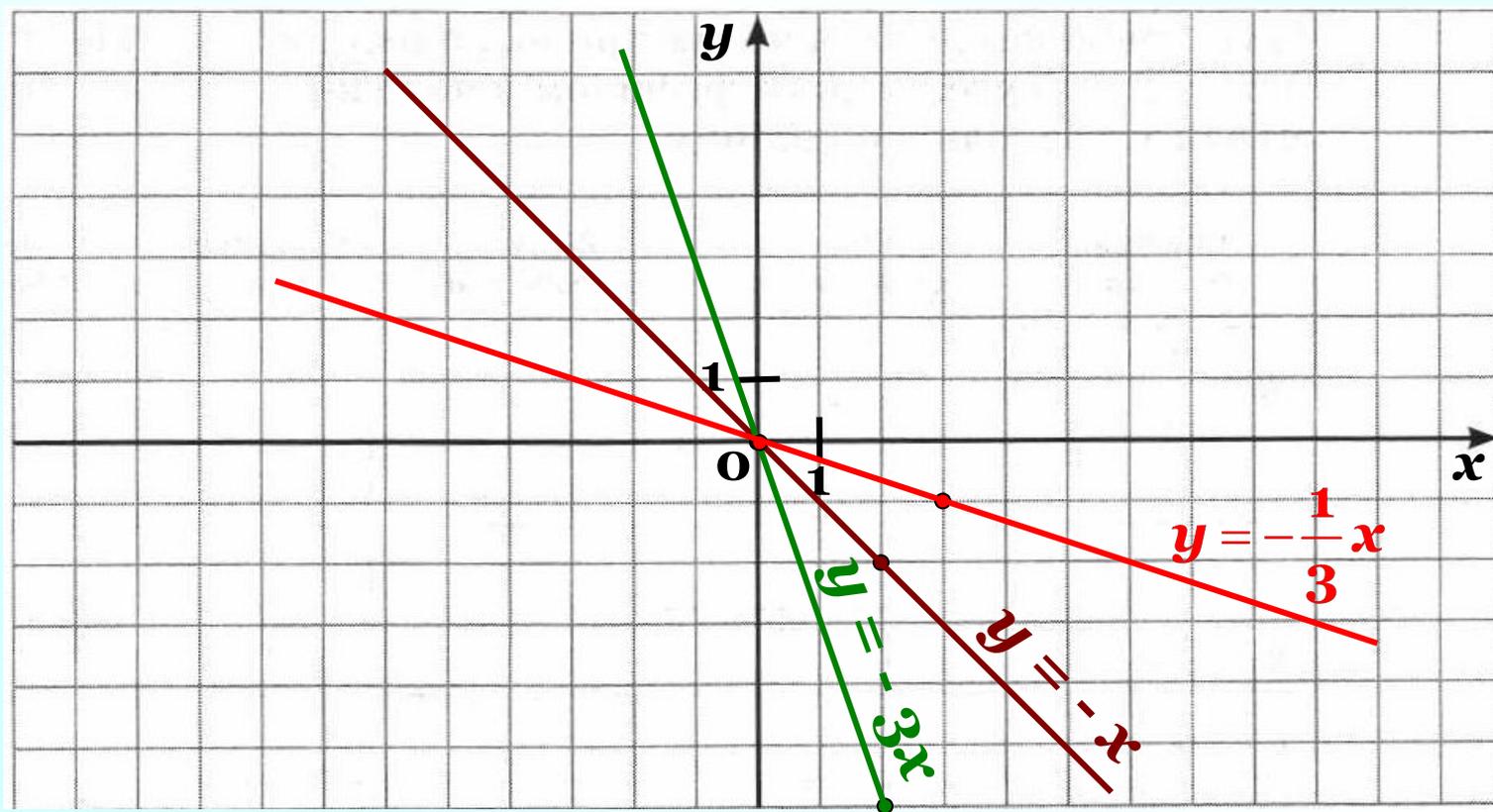


РТ № 10.3 2) Постройте в данной системе координат графики линейных функций $y = -x$, $y = -3x$ и $y = -\frac{1}{3}x$.

x	0	2
$y = -x$	0	-2

x	0	2
$y = -3x$	0	-6

x	0	3
$y = -\frac{1}{3}x$	0	-1



РТ № 10.3

3) Существует ли точка, через которую проходит график любой линейной функции вида $y = kx$? Если да, то запишите её координаты.

(0; 0)

4) На рисунках, полученных при выполнении заданий 1) и 2), отметьте дугой угол между графиком и положительным направлением оси x и заполните таблицу.

Линейная функция	Знак коэффициента k	Вид угла (острый, тупой)	Характер изменения функции (возрастание, убывание)
$y = \frac{1}{3}x$	+	острый	возрастает
$y = x$	+	острый	возрастает
$y = 3x$	+	острый	возрастает
$y = -3x$	-	тупой	убывает
$y = -x$	-	тупой	убывает
$y = -\frac{1}{3}x$	-	тупой	убывает

РТ № 10.3

5) Проанализируйте результаты своей работы и заполните пропуски.

- Если $k > 0$, то угол острый, функция возрастает;
- если $k < 0$, то угол тупой, функция убывает;
- чем больше $|k|$, тем график расположен ближе к оси y ;
- чем меньше $|k|$, тем график расположен ближе к оси x .

6) Как называют коэффициент k линейной функции $y = kx$?

k – угловой коэффициент

РТ № 10.4

Постройте график линейной функции $y = kx$ и запишите, внутри каких координатных углов он расположен.

а) $y = 1,5x$ **I и III**

x	0	2
$y = 1,5x$	0	3

б) $y = -1,5x$ **II и IV**

x	0	2
$y = -1,5x$	0	-3

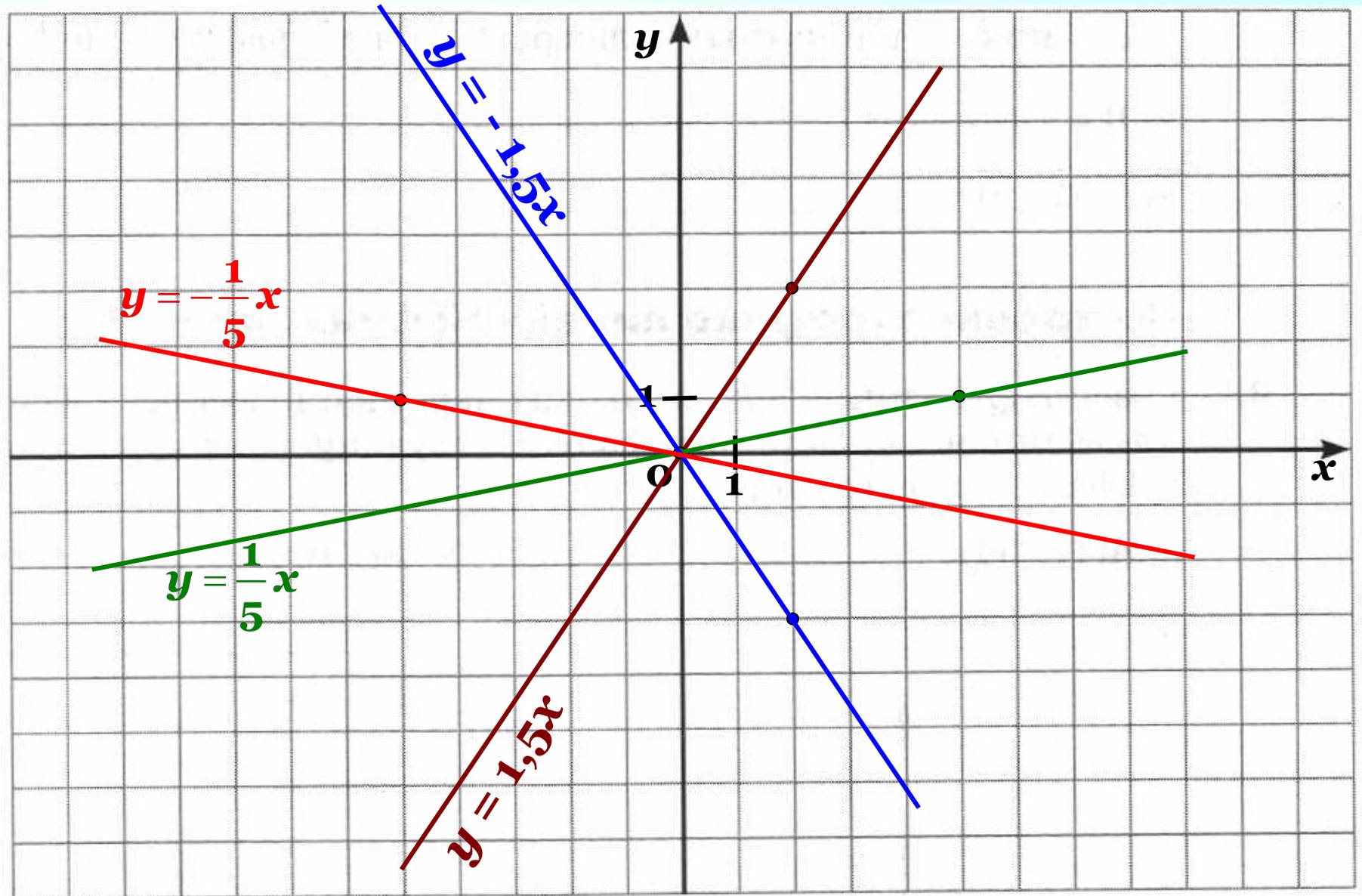
в) $y = \frac{1}{5}x$ **I и III**

x	0	5
$y = \frac{1}{5}x$	0	1

г) $y = -\frac{1}{5}x$ **II и IV**

x	0	5
$y = -\frac{1}{5}x$	0	-1

PT № 10.4



РТ № 10.5 Ответьте на вопросы.

1) Что является графиком линейной функции $y = kx$?

прямая

2) Через какую точку проходят графики всех линейных функций вида $y = kx$? **(0; 0)**

3) Какой угол образует график линейной функции $y = kx$ с положительным направлением оси x , если $k > 0$? **острый**

Если $k < 0$? **тупой**

4) Как называют коэффициент k ?

угловой коэффициент

РТ № 10.5 Ответьте на вопросы.

5) При каких значениях углового коэффициента k линейная функция возрастает? $k > 0$

Убывает? $k < 0$

6) В каких координатных углах расположен график линейной функции $y = kx$, если $k > 0$? I и III

Если $k < 0$? II и IV

Дома:

У: стр. 58 § 9

З: § 9 № 1(а,б); 8; 9;

12.