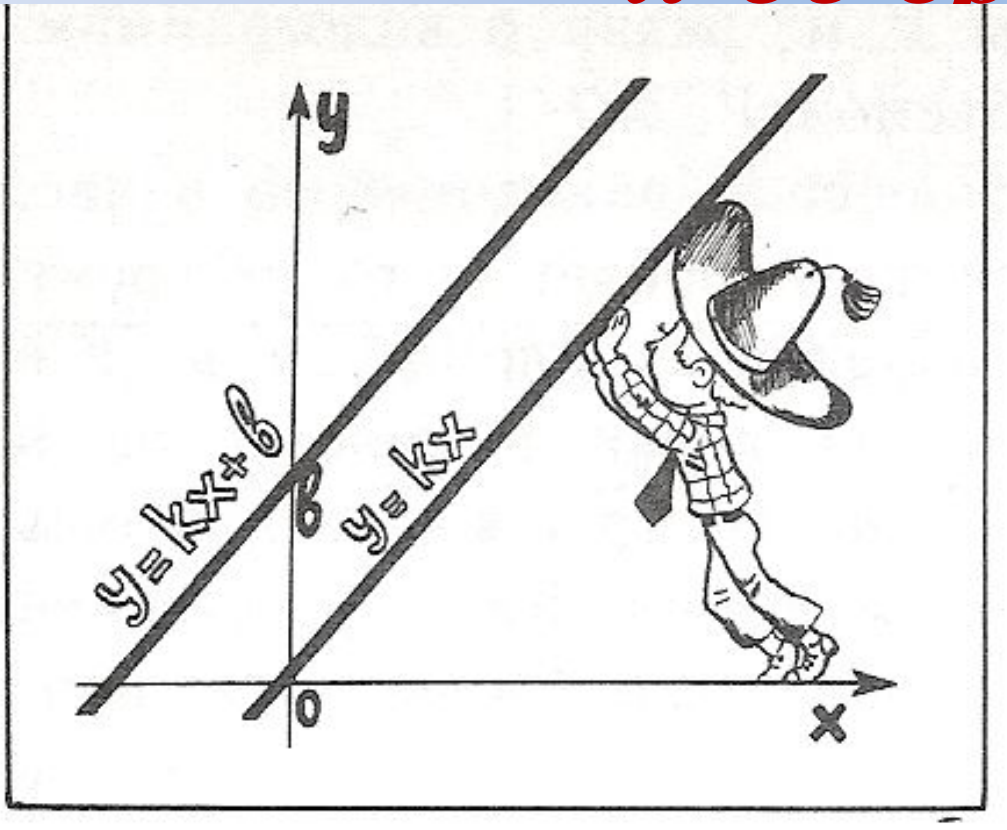


МБОУ Платоновская СОШ

Линейная функция и ее график



Учитель математики

Филонова Л.И.

Цели урока:

- **1** Закрепить навыки и умения учащихся по построению графиков линейных функций.
- **2** Выявить зависимость положения графиков функций от значений k и b .
- **3** По графику научить определять заданную функцию и по формуле определять соответствующий ей график.



Задание *Функции заданы формулами*

Укажите из них те, графиком которых является прямая, проходящая через начало координат.

$$y = -3$$

$$y = \frac{2}{x}$$

$$y = 5x^2$$

$$y = 2x - 7$$

$$y = \frac{x^2}{2}$$

$$y = -2x$$

$$y = \frac{1}{2}x$$



Для каждой линейной функции назовите коэффициент k и ординату точки пересечения графика функции с осью Oy :

$$y = \frac{1}{8}x + 19$$

$$y = 2x - 3$$

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

$$1) \quad k = 0,2 \quad y = 0$$

$$2) \quad k = 2 \quad y = -3$$

$$3) \quad k = 0,25 \quad y = 19,25$$

$$4) \quad k = 0,125 \quad y = 19$$

$$5) \quad k = 2 \quad y = 0$$

*Задайте формулой линейную
функцию,
если известен её угловой коэффициент
и*

точка пересечения с осью O y:
 $k = -2; A(0; 3)$

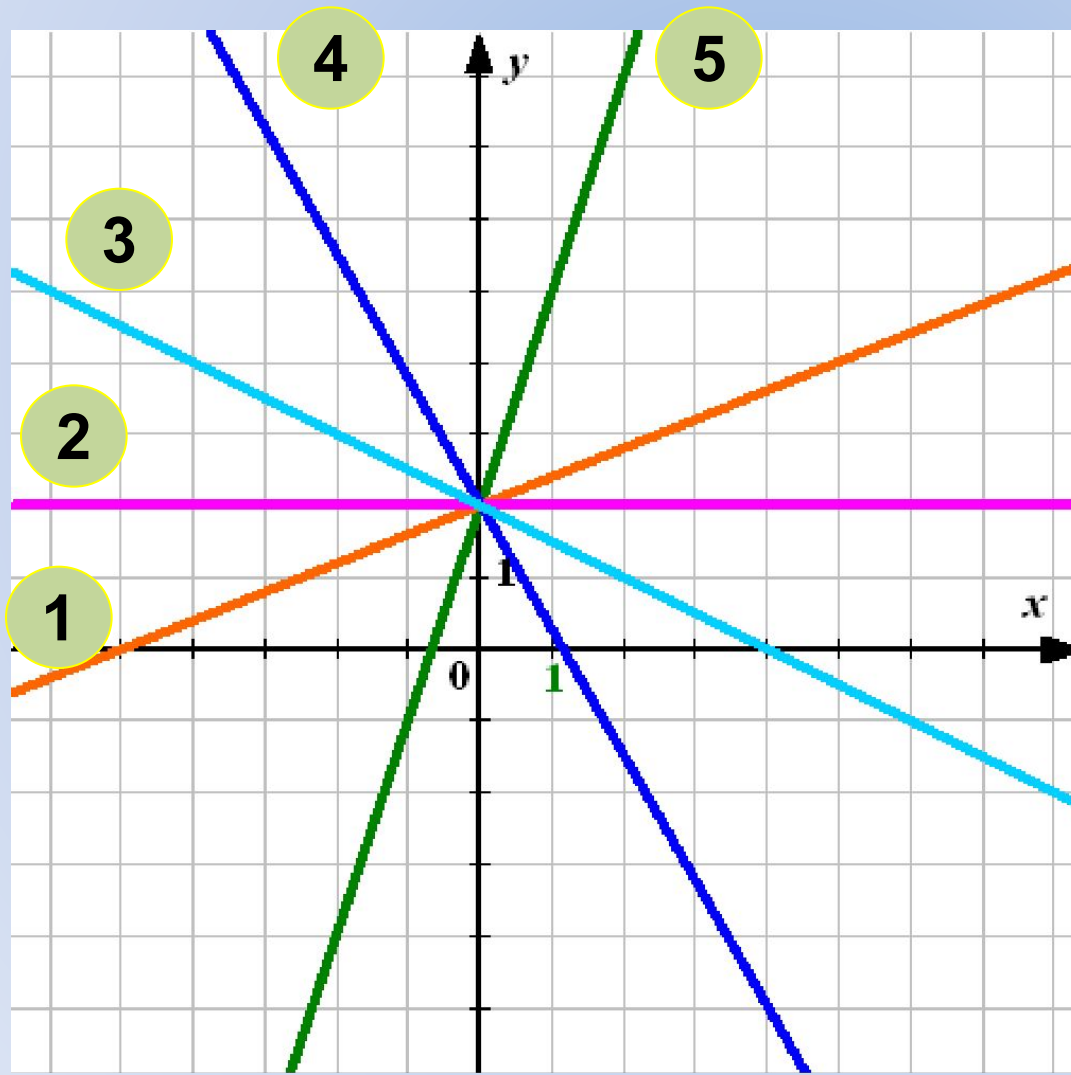
$$y = 2x + 3$$

$$y = -2x + 3$$

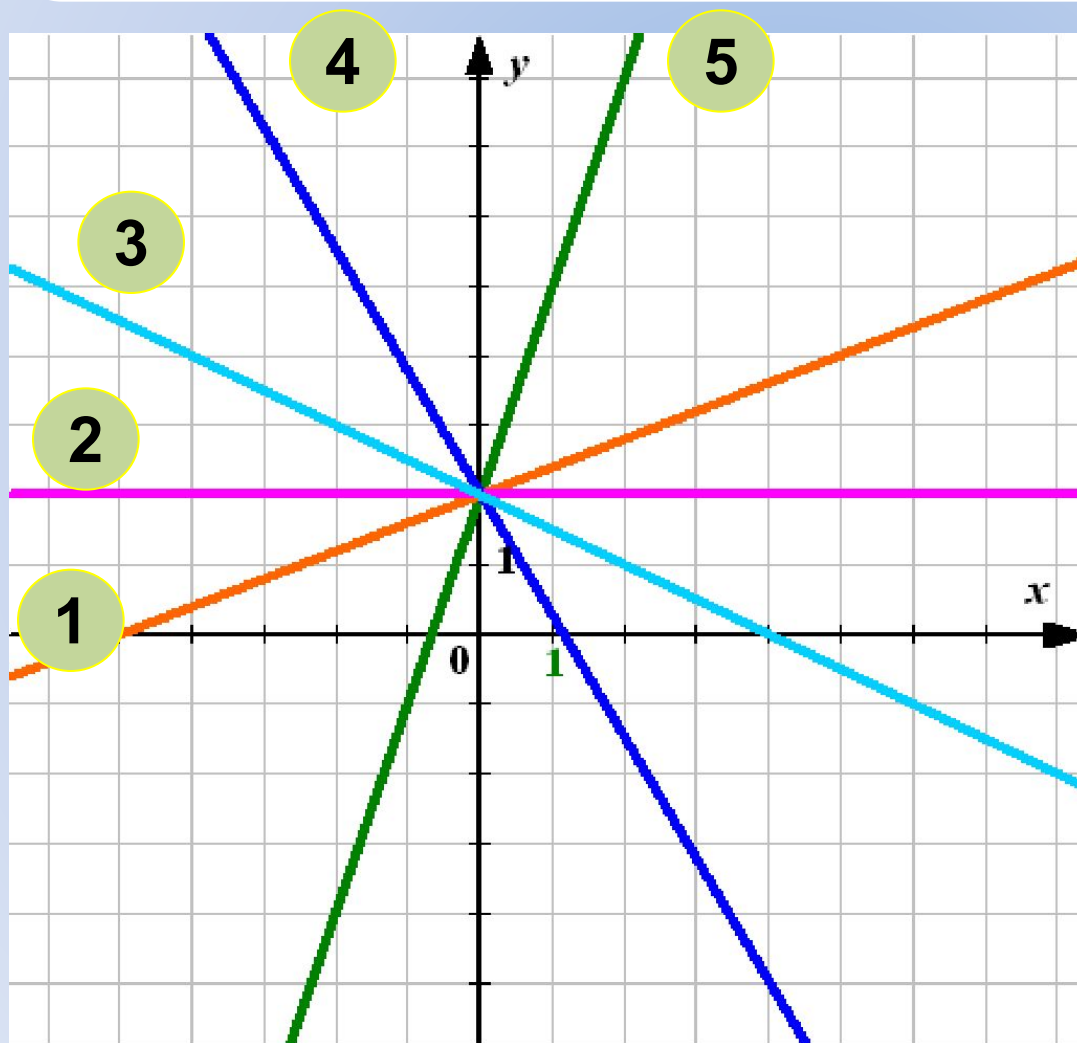
$$y = -2x - 3$$



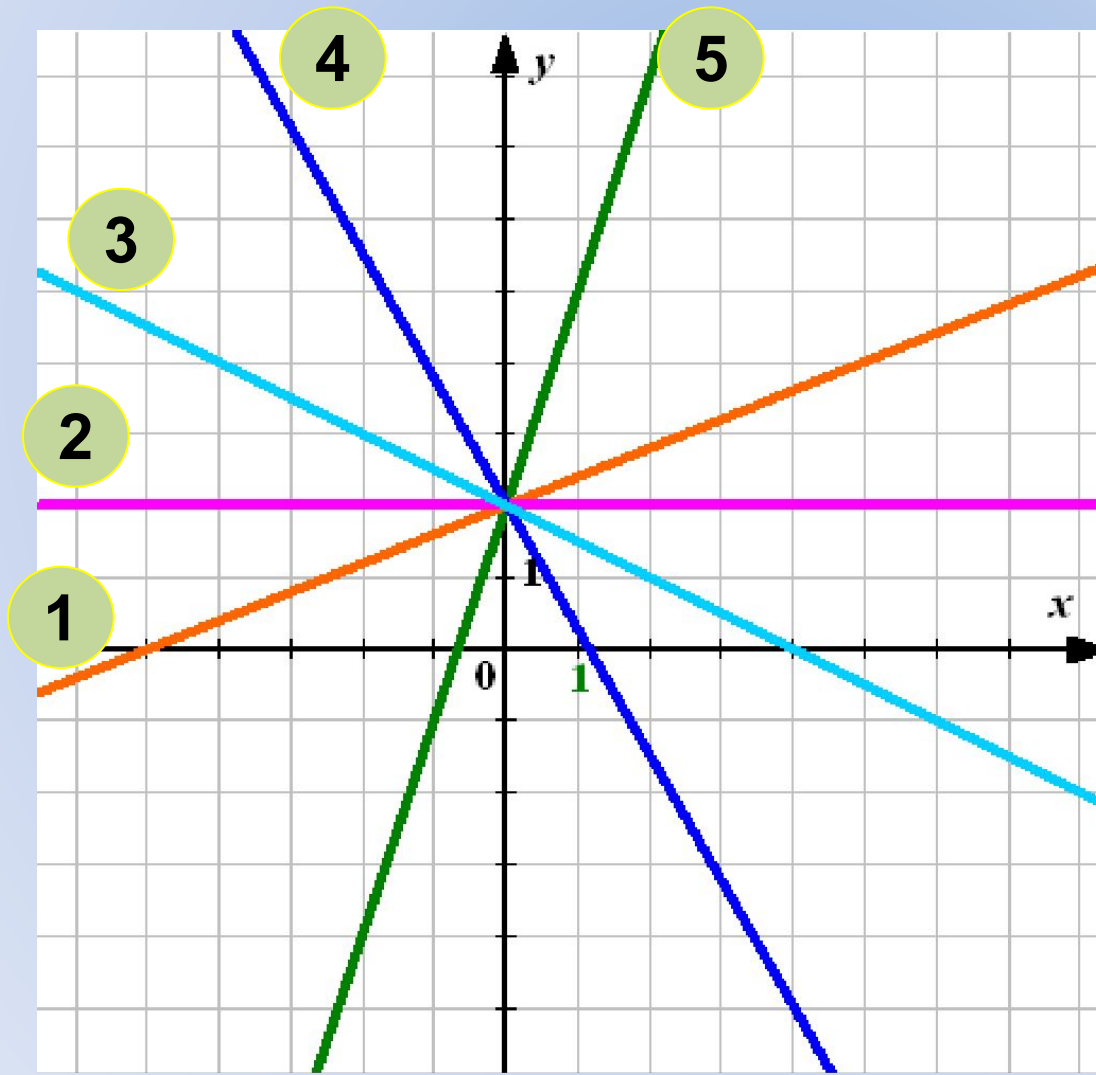
*Укажите те из прямых,
угловой коэффициент которых
положителен.*



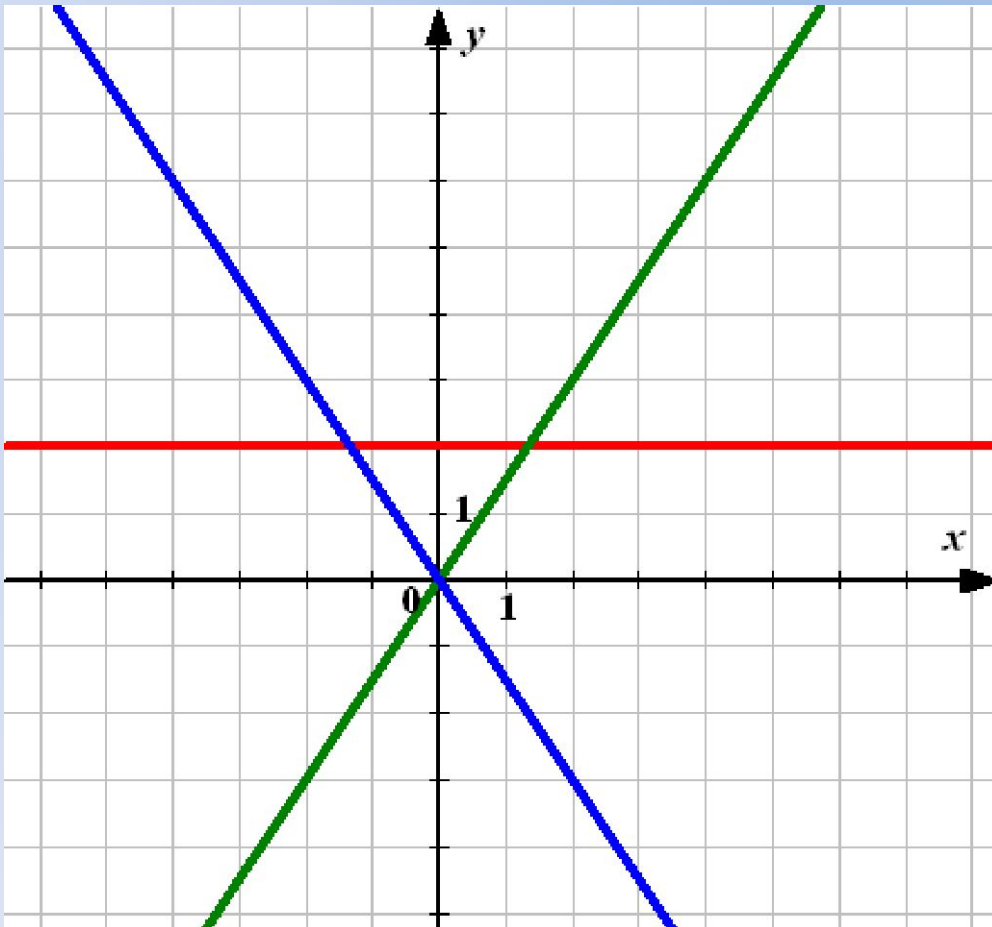
*Укажите те из прямых,
угловой коэффициент которых
отрицателен.*



*Укажите те из прямых,
угловой коэффициент которых
равен 0.*



На рисунке изображены прямые с угловыми коэффициентами $\frac{3}{2}$, $-\frac{3}{2}$ и 0 . Укажите угловой коэффициент каждой из прямых.



$$k = -\frac{3}{2}$$

$$k = 0$$

$$k = \frac{3}{2}$$

**Задайте формулой линейную
функцию,
если известен её угловой коэффициент
и**

точка пересечения с осью Oy:
 $k = -2; A(0; 3)$ $y = -2x + 3$

$k = 8; A(0; 10)$ $y = 8x + 10$

$k = 0; A(0; -2)$ $y = -2x$

$y = x - 2$

$y = -2$

Исследовательские работы.

*Постройте в одной системе
координат*

графики функций:

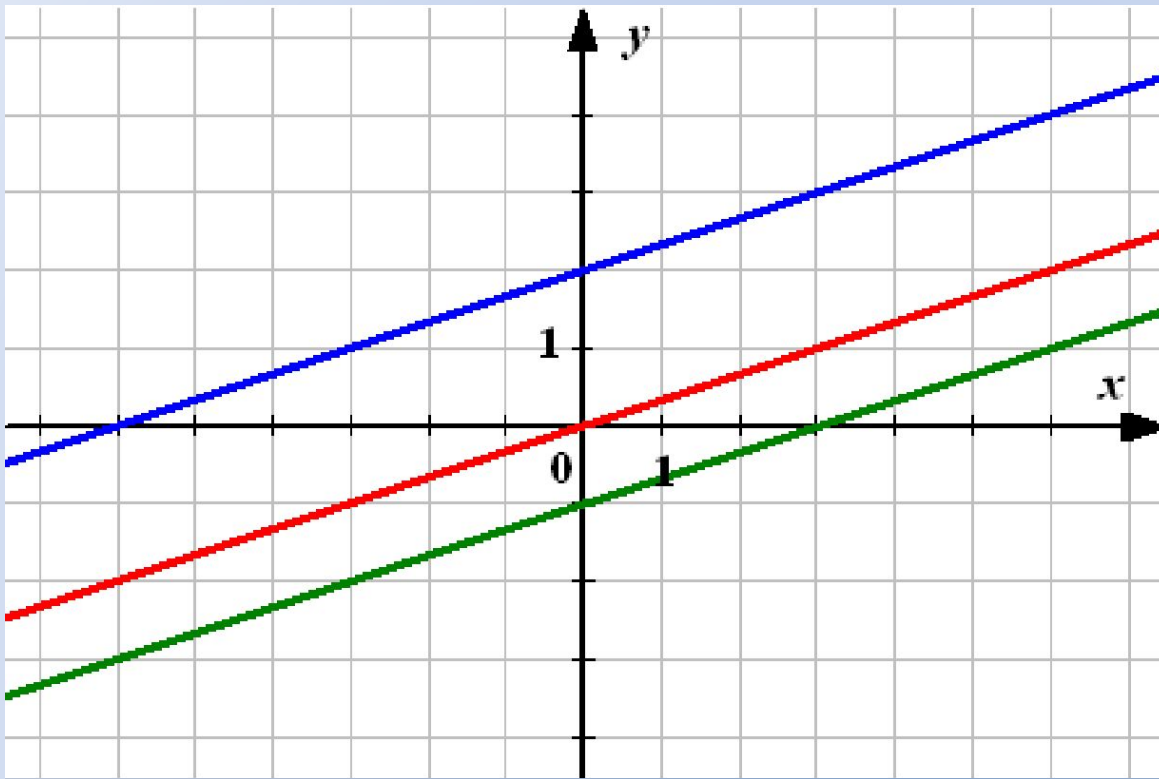
$$y = \frac{1}{3}x$$

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

$$y = \frac{1}{3}x + 2$$

Ответьте на вопросы:

- 1) Чему равен угловой коэффициент каждой прямой?***
- 2) Каково взаимное расположение графиков функций?***



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

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

$$y = \frac{1}{3}x + 2$$

1)

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

2)

Параллельны

*Постройте в одной системе
координат
графики функций:*

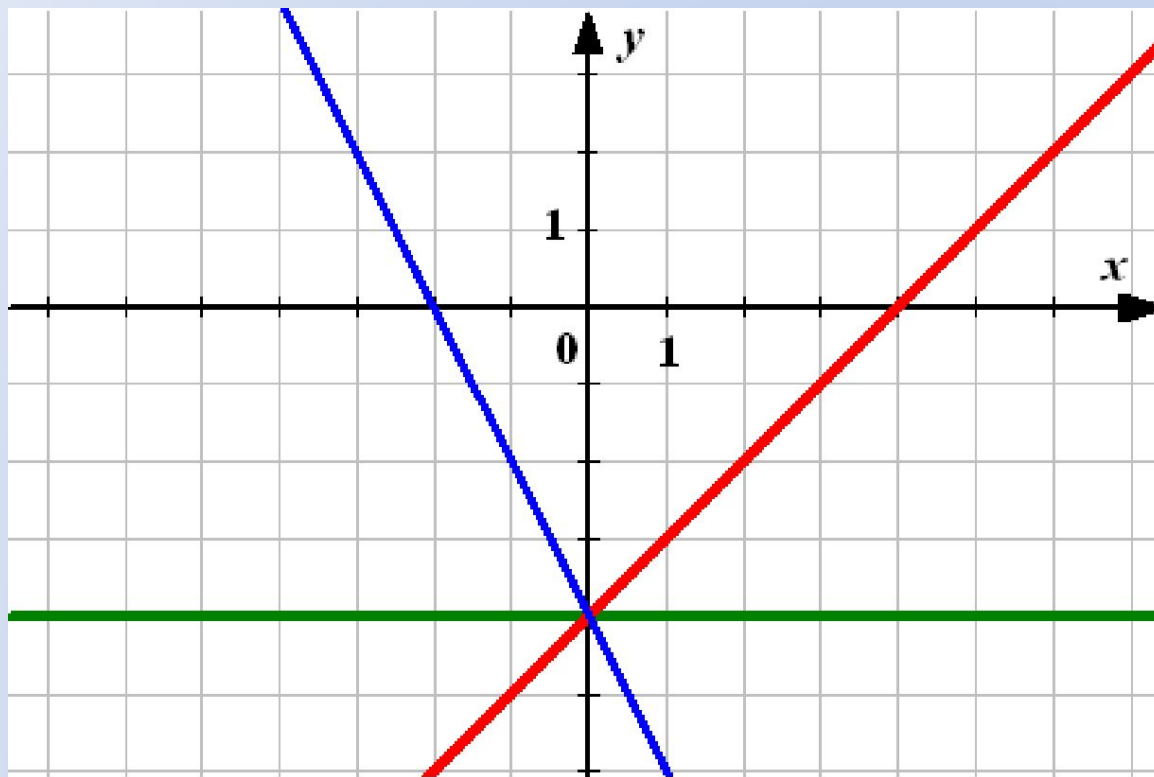
$$y = x - 4$$

$$y = -2x - 4$$

$$y = -4$$

Ответьте на вопрос

Каково взаимное расположение графиков функций?



$$y = x - 4$$

$$y = -2x - 4$$

$$y = -4$$

Графики пересекаются

*Постройте в одной системе
координат
графики функций:*

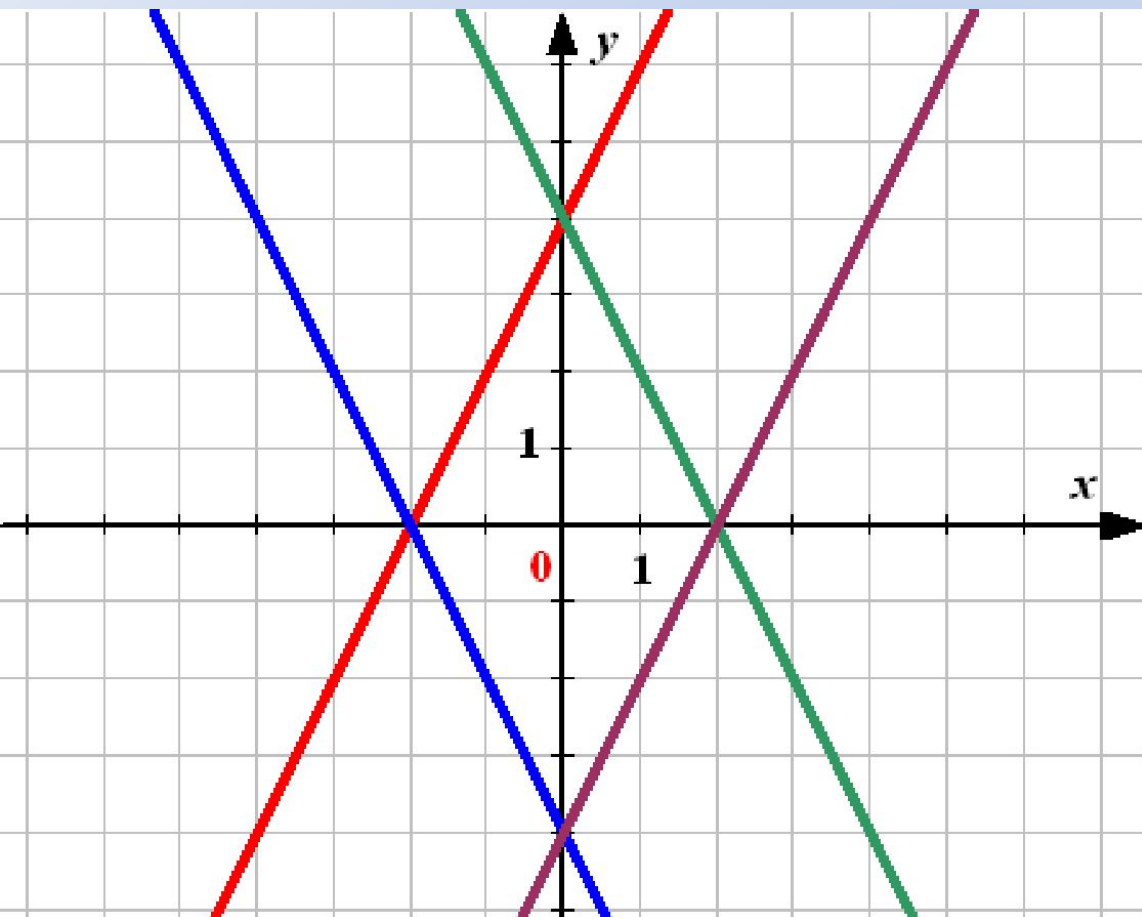
$$y = 2x + 4$$

$$y = -2x + 4$$

$$y = 2x - 4$$

$$y = -2x - 4$$

Укажите пары параллельных прямых?



$$y = 2x + 4$$

$$y = -2x + 4$$

$$y = 2x - 4$$

$$y = -2x - 4$$

Запишите формулы,
соответствующие графикам
линейных функций.

