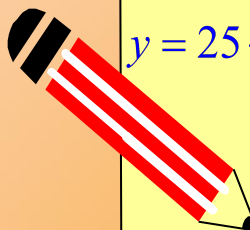


**Урок разноуровневого обобщающего
повторения по теме:
«Линейная функция и её график».**



Учитель математики МБОУ СОШ №14
с. Соколовского Гулькевичского района
Пенькова Анастасия Николаевна

Функция, заданная
формулой $y = kx + b$
, где k, b числа, x
аргумент,
называется
линейной

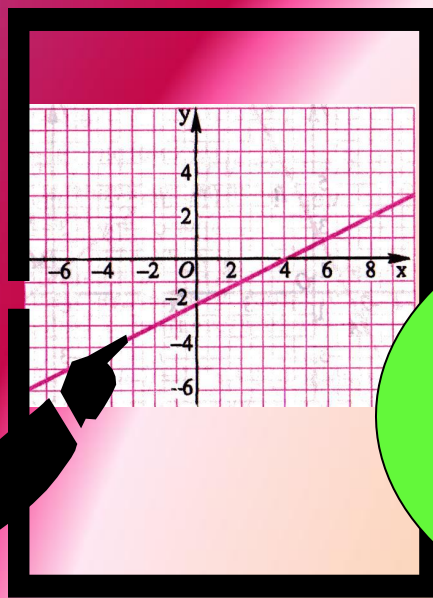

$$y = 25 - \frac{1}{4}x$$

$$y = -2x + 4$$

$$y = kx + b$$



График линейной функции



Графиком
линейной
функции
является
прямая



Свойства линейной функции:

- ♦ область определения функции;

$$D(y) = \mathcal{R}$$

- ♦ область значений функции;

$$E(y) = \mathcal{R}$$

- ♦ монотонность функции;

а) возрастание;

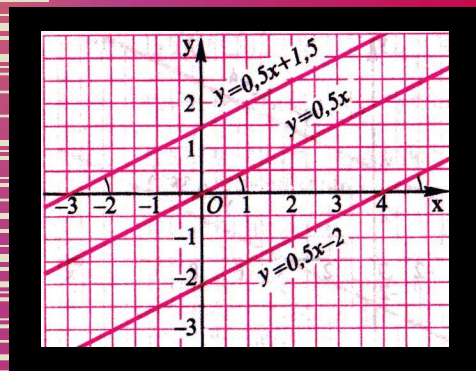
$$k > 0$$

б) убывание;

$$k < 0$$

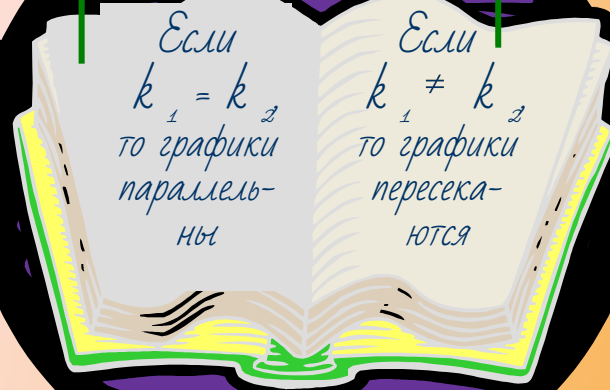
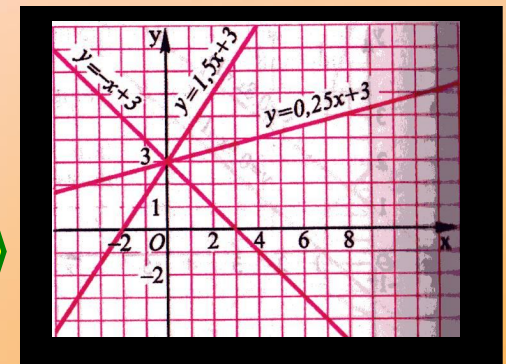


Взаимное расположение графиков линейных функций



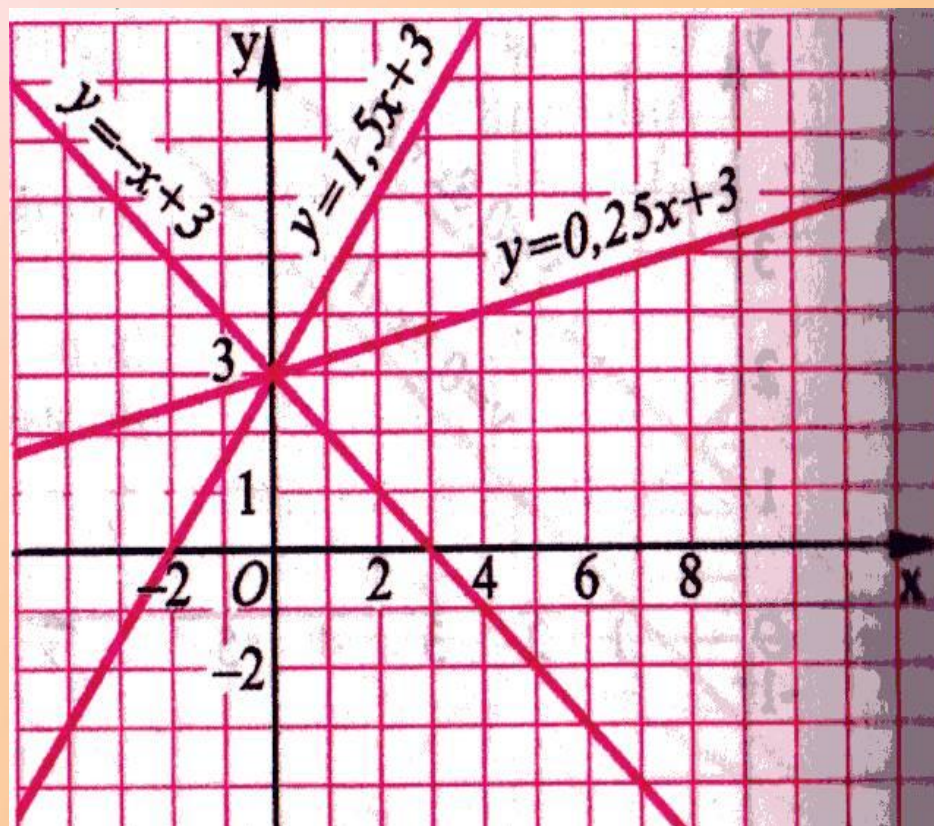
$$y = k_1x + b_1$$

$$y = k_2x + b_2$$



Чтобы найти координаты точки пересечения графиков нужно:

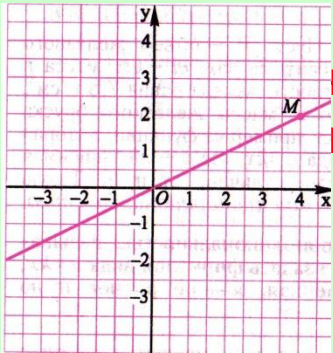
1. Решить уравнение
$$kx_1 + b_1 = kx_2 + b_2$$
2. Вычислить y ,
подставив
найденное
значение x в любую
формулу функции;
3. Записать
координаты точки
пересечения.



Частные случаи

Функция, заданная формулой
 $y = kx$

где x - аргумент, k – не равное нулю число, называется прямой пропорциональностью.



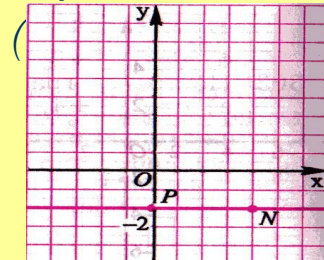
прямая,
через начало
координат.



Если $k=0$, то

$$y = b$$

График – прямая, параллельная оси x и проходящая через точку с координатами



Принадлежит ли точка графику функции

$$y = \frac{3}{5}x$$

К (10; 6)

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

В (2; 4)

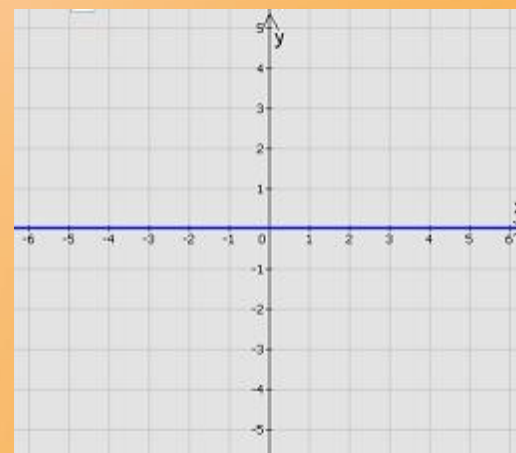
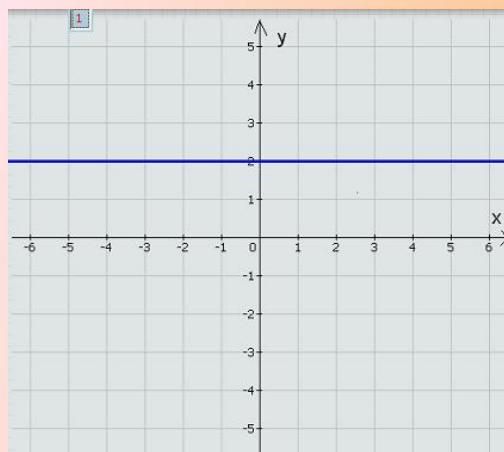
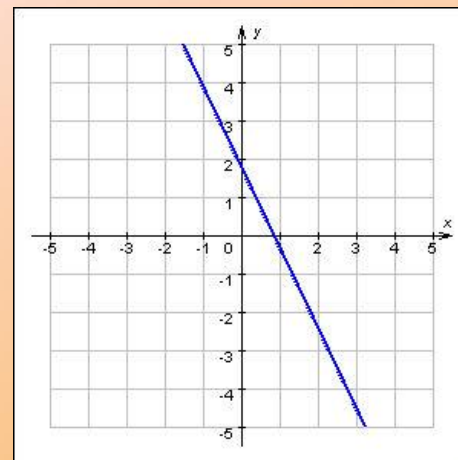
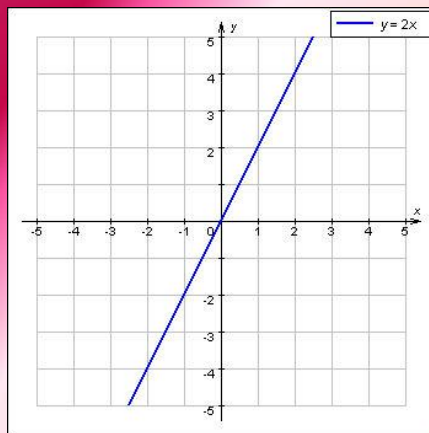
$$y = -\frac{4}{7}x - 1$$

С (7; 5)



Какие прямые могут быть графиками данных линейных функций

- 1) $y=kx$
- 2) $y=kx+b$
- 3) $y=b$
- 4) $y=0$



Выяснить взаимное расположение графиков функций, заданных формулами:

1) $y = 0,9x - 1$ и $y = 0,8x + 1$

2) $y = 2x + 5$ и $y = 2x - 0,5$

3) $y = x - 8$ и $y = 0,2x + 1$

4) $y = -0,6x + 5$ и $y = 0,6x + 5$

5) $y = 8x$ и $y = 8x + 20$



$$y = 4,5x - 2,$$

$$y = 2x + 7,$$

$$y = 6 - 4,5x,$$

$$y = -9 + 2x,$$

$$y = 4,5x + 3,5,$$

$$y = 2x + 8.$$

Выделите те из них, графики
которых:

параллельны графику функции

$$y = 4,5x + 10;$$

пересекают график функции

$$y = 2x - 8.$$