

Линейная функция, её свойства и график

Доброго времени суток, друзья!

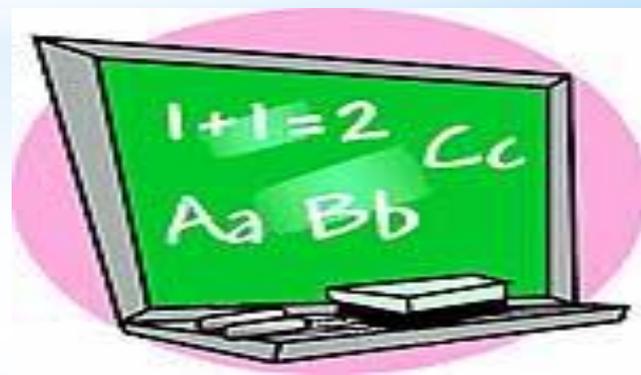
**Сегодня мы закрепим знания по
теме «Линейная Функция»**

В тетрадь:

08.04.2020

Классная работа.

Линейная функция.



Вспомним основные моменты.

(записать в тетрадь)

- Функция вида $y = kx + b$ называется **линейной**.
- Графиком функции вида $y = kx + b$ является **прямая**.
- Для построения **прямой** необходимы **только две точки**, так как через две точки проходит единственная прямая.

Если нет указаний, то записывать в тетрадь не нужно.

Примеры линейных функций

$$y = -x + 0,2;$$

$$y = -9x - 18;$$

$$y = -5,04x;$$

$$y = 126,35 + 8,75x;$$

$$y = x - 0,2;$$

$$y = 133,133133x;$$

$$y = 12,4x - 5,7 ;$$

$$y = 5,04x;$$

$$y = 0,005x;$$

$$y = -0,0049;$$

$$y = 3 - 10,01x.$$

$y = kx + b$ - линейная функция

x - аргумент (независимая переменная)

y - функция (зависимая переменная)

k, b - числа (коэффициенты)

$k \neq 0$



Функция задаётся:

1. формулой: $y = kx + b$
2. парами: $(x_1; y_1), (x_2; y_2)$
3. таблицей:

x	x_1	x_2	x_3
y	y_1	y_2	y_3

4. графиком.



$y = -2x + 3$ – линейная функция.

Графиком линейной функции является прямая, для построения прямой нужно иметь две точки

x - независимая переменная, поэтому её значения выберем сами;

y - зависимая переменная, её значение получится в результате подстановки выбранного значения x в функцию.

Результаты запишем в таблицу:

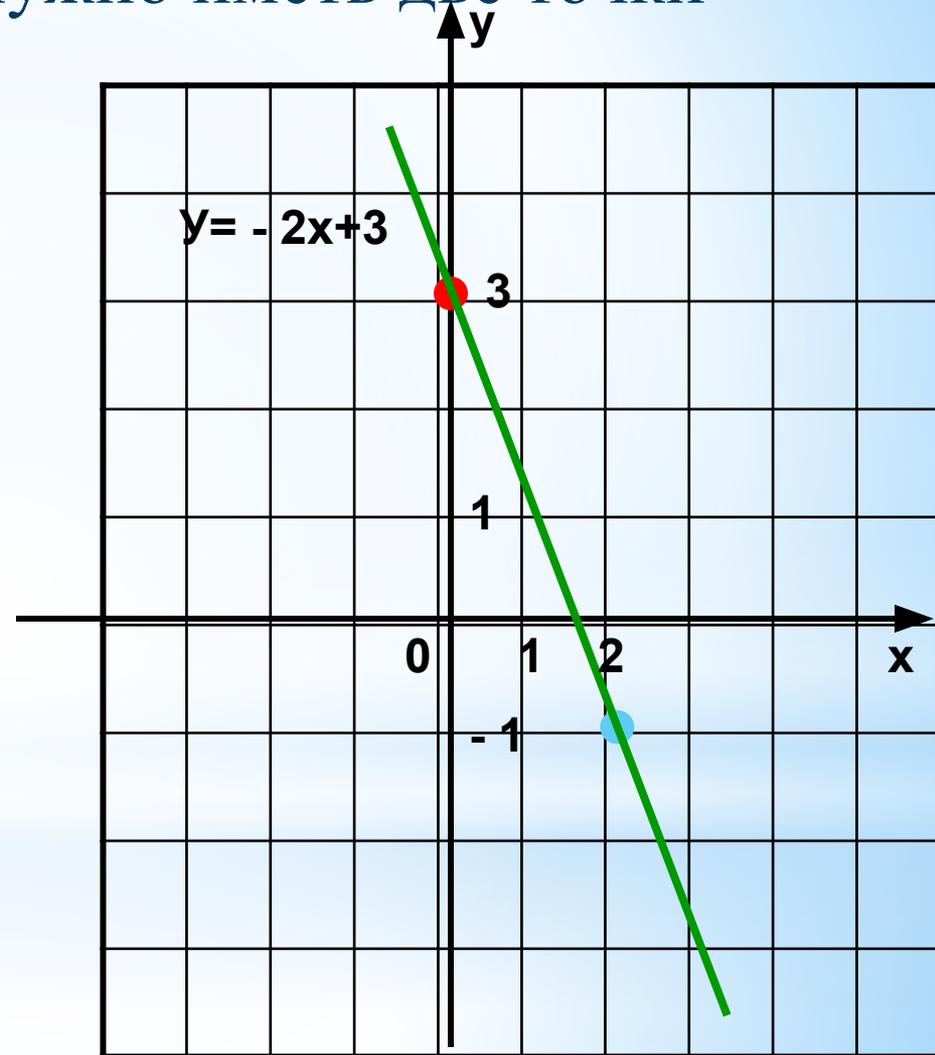
x	0	2
y	3	-1

выбираем сами

$$y(0) = -2 \cdot 0 + 3 = 3.$$

$$y(2) = -2 \cdot 2 + 3 = -4 + 3 = -1.$$

Точки $(0; 3)$ и $(2; -1)$ отметим на координатной плоскости и проведем через них прямую.



Записать в тетрадь

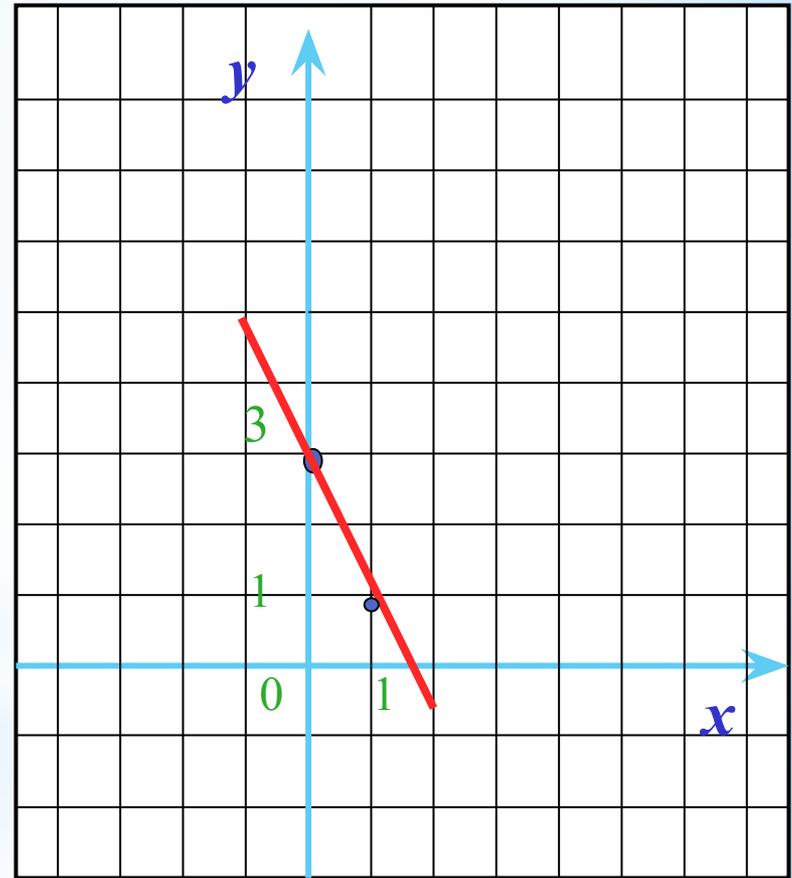
Построить график линейной функции $y = -2x + 3$

Составим таблицу:

x	0	1
y	3	1

Построим на координатной плоскости точки $(0;3)$ и $(1;5)$

и проведем через них прямую



Построить в тетради графики функции (таблицы обязательно)

$$y=x-4$$

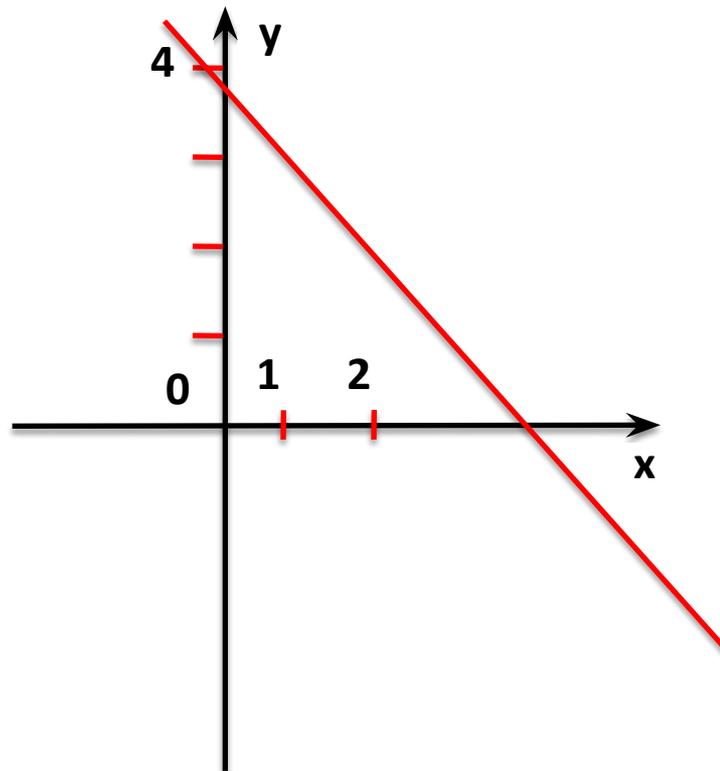
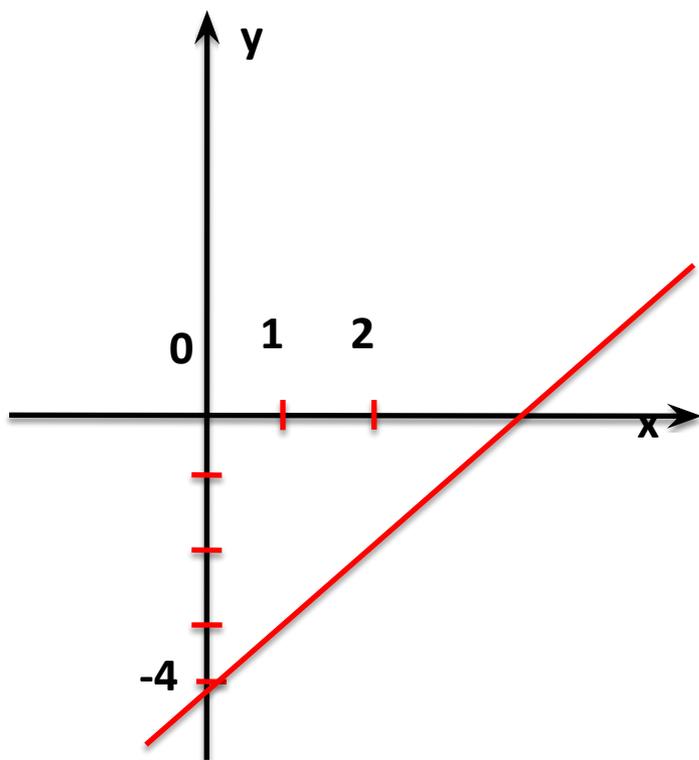
$$y=-x+4$$

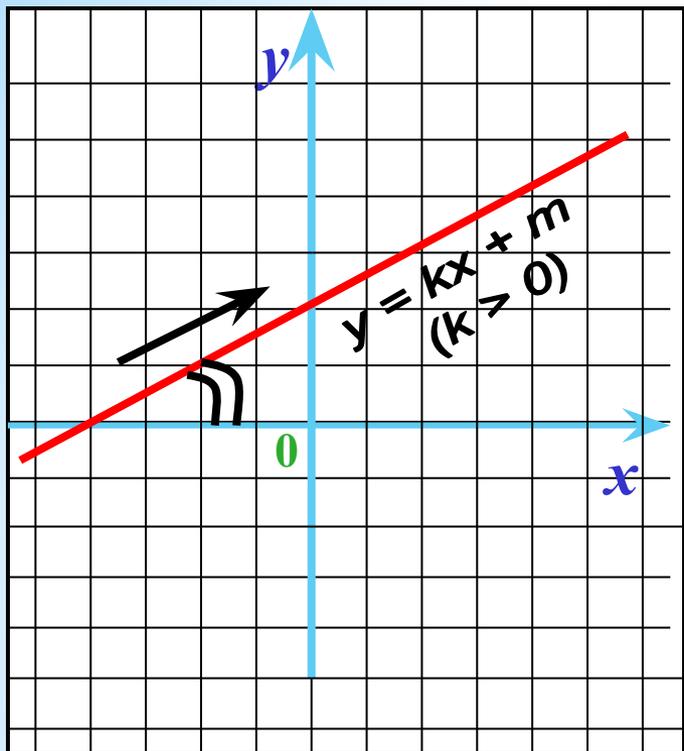
Определить взаимосвязь коэффициентов k и b и расположения прямых



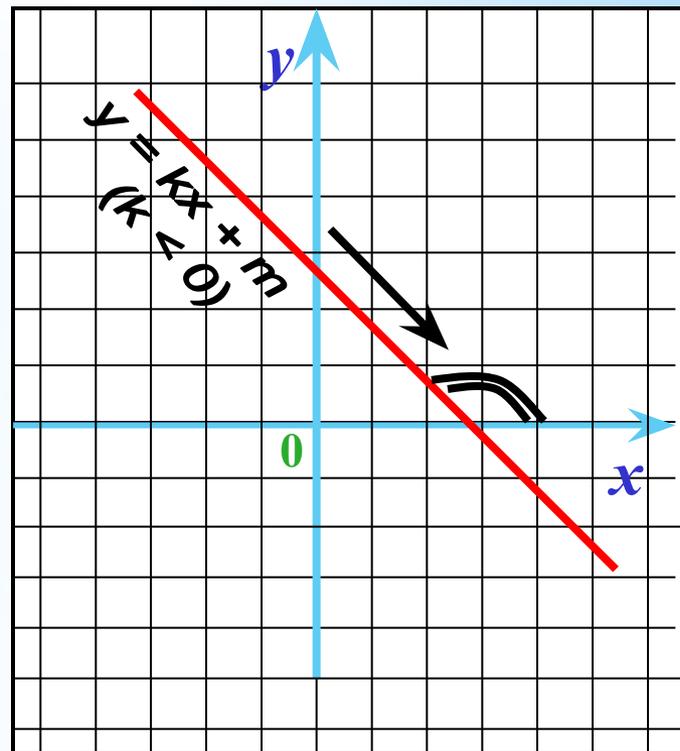
$$y = x - 4$$

$$y = -x + 4$$





Вывод в тетрадь: если $k > 0$, то линейная функция $y = kx + b$ возрастает



Вывод в тетрадь: если $k < 0$, то линейная функция $y = kx + b$ убывает

ПОДВЕДЕМ

ИТОГ



Мы узнали:

- *Функция вида $y = kx + b$ называется **линейной**.
- *Графиком функции вида $y = kx + b$ является **прямая**.
- *Для построения **прямой** необходимы **только две точки**, так как через две точки проходит единственная прямая.
- *Коэффициент k показывает **возрастает** или **убывает** прямая.
- *Коэффициент b показывает, в какой точке прямая пересекает **ось ОУ**.

Прислать работу мне в Vk.

Желаю вам успехов!

Не болейте!

