

Взаимное расположение графиков линейной функции.

Гераськина Марина Геннадьевна
учитель математики
МКОУ «Бережковска ООШ»
Г. Киров, Калужская область
ноябрь, 2014 г.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

$$y = 0,5x + 6$$

а). Если $x = -12$, то $y = 0,5 \cdot (-12) + 6 = 0$

Если $x = 0$, то $y = 0,5 \cdot 0 + 6 = 6$

Если $x = 34$, $y = 0,5 \cdot 34 + 6 = 23$

б). Если $y = -16$, $-16 = 0,5x + 6$

$$0,5x + 6 = -16$$

$$0,5x = -22$$

$$x = -44$$

Если $y = 0$,

$$0 = 0,5x + 6$$

$$0,5x + 6 = 0$$

$$0,5x = -6$$

$$x = -12$$

Если $y = 8$,

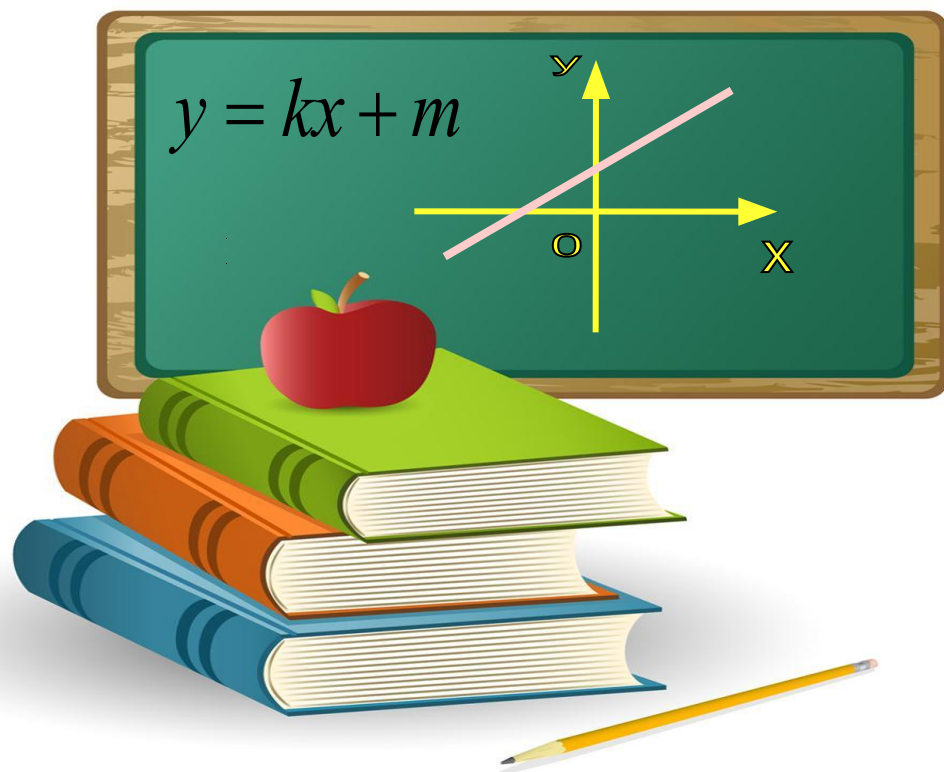
$$8 = 0,5x + 6$$

$$0,5x + 6 = 8$$

$$0,5x = 2$$

$$x = 4$$

Раздели функции на две группы



$$y = -3x - 6$$

$$y = x^3 + 4$$

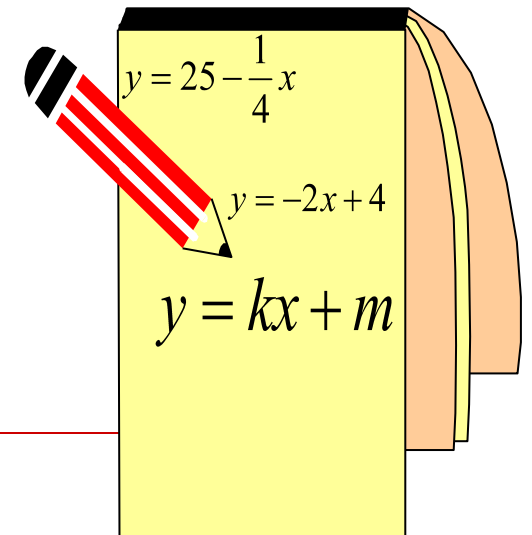
$$y = \frac{2}{x} + 1$$

$$y = -3x$$

$$y = 2x + 3$$

Определение

Линейной функцией называется функция,
заданная формулой
$$y = kx + b,$$
где k, b – заданные числа,
 x – аргумент,
 y – значение функции.



1. В одной системе координат ~~постройте графики функций~~
 $y = -2x + 5$, $y = -2x - 5$ и $y = 2x + 5$.

Что можете сказать об их взаимном положении?

Как располагаются графики функций $y = -2x + 5$ и $y = 2x + 5$?

Как располагаются графики функций $y = -2x + 5$ и $y = -2x - 5$?

Сформулируйте тему урока

Взаимное расположение графиков линейной функции.

Проверка:

1. Если коэффициенты при x различны.
 2. Если коэффициенты при x одинаковы.
 3. Острый
 4. Если они имеют одинаковые формулы.
-

-
- Пересекаются ли графики функций:
 $y=2-7x$ и $y=-7x-3$;
 - $y=2x+5$ и $y=3-4x$;
 - $y=3x$ и $y=-5+3x$.
-

Самостоятельная работа

□ I вариант: Из предложенных линейных функций выбрать две, графики которых пересекаются и построить их графики в одной системе координат.

□ II вариант: Из предложенных линейных функций выбрать две, графики которых параллельны и построить их графики в одной системе координат.

Графики каких из данных функций параллельны графику функции

- $y = 0,5x + 1?$**
- $y = x + 0,5;$
 - $y = x + 0,3$
 - $y = 0,5x;$
 - $y = -2x + 4$
 - $y = -0,5x + 1;$
 - $y = 3 + 2x$
 - $y = 8x + 1;$
 - $y = 2x$
 - $y = 0,5x + 8;$
 - $y = 5x - 6$
 - $y = 0,5x;$
 - $y = 0,5x + 8.$
-

Графики каких из данных функций параллельны графику

функции

$y = 2x - 4$?

$y = x + 0,5;$

$y = x + 0,3$

$y = 0,5x;$

$y = -2x + 4$

$y = -0,5x + 1;$

$y = 3 + 2x$

$y = 8x + 1;$

$y = 2x$

$y = 0,5x + 8;$

$y = 5x - 6$

$y = 3 + 2x;$

$y = 2x .$

1. Заполни пустые клетки
таблицы, если известна функция
 $y = 3x - 2$

x	-3			0		2	
y		-8	-5		1		7

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	-11	-8	-5	-2	1	4	7

2. Линейная функция задана формулой $y = -0,3x + 7$.

Найдите:

- 1). Значение y , если $x = -2; 3$;
 - 2). Значение x , если $y = -9, 8; 0$.
-

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

1). Значение y , если $x = -2; 3$;

Решение:

Если $x = -2$, то $y = -0,3 \cdot (-2) + 7 = 7,6$

Если $x = 3$, то $y = -0,3 \cdot 3 + 7 = 6,1$

2). Значение x , если $y = -9,8; 0$.

Решение:

Если $y = -9,8$, $-9,8 = -0,3x + 7$

$$-0,3x + 7 = -9,8$$

$$-0,3x = -16,8$$

$$x = 56$$
