

7 КЛАСС. АЛГЕБРА.

Линейная функция. $y = kx + b$

Тема: «Линейная функция и ее график» (с использованием ИКТ, презентация)

- Учитель математики: Пустовая Е.Ю.

МОУ «Ново-Снопковская основная общеобразовательная школа»
Орехово - Зуевский муниципальный район, Московская область

- Тема: Линейная функция и ее график.
- Цели:
- должны знать: понятие линейной функции, какой формулой она задается; какой вид имеет график линейной функции; способы построения графика линейной функции;
- должны уметь: строить графики линейных функций; совершенствовать навыки самостоятельной работы, работу в группах; производить самооценку и взаимооценку, рефлексию деятельности.

- ХОД УРОКА.
- ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ.
- ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ. (выборочно)
- ФРОНТАЛЬНЫЙ ОПРОС:
 - - что такое функция?
 - - что называется прямой пропорциональностью?
 - - приведите примеры прямой пропорциональности и назовите угловые коэффициенты;
 - - что является графиком прямой пропорциональности?
 - - в каких координатных четвертях расположен график прямой пропорциональности при $k > 0$? $k < 0$?
 - - как называется число k ? Что оно показывает?
 - - что является аргументом? Значением функции?

- .Самостоятельная работа.(работа в парах)
- Функция задана функции, формулой $y = 3x$ (без построения графика)
- а) найдите значение функции, если значение аргумента равно -2;
- б) найдите значение аргумента, если значение функции равно 0;
- в) какие из точек $A(3;8)$, $B(-6;2)$, $C(0;0)$, $E(-1;-3)$ принадлежат графику функции?

- .Проверка:
- а) $x=-2$ $y=-6$;
- б) $y=0$ $x=0$;
- в) С и Е.

Линейной функцией называется функция вида

$$y = kx + b$$

где k и b – заданные числа



$$y = kx + b$$

Графиком линейной функции является прямая

1 способ построения – по двум точкам

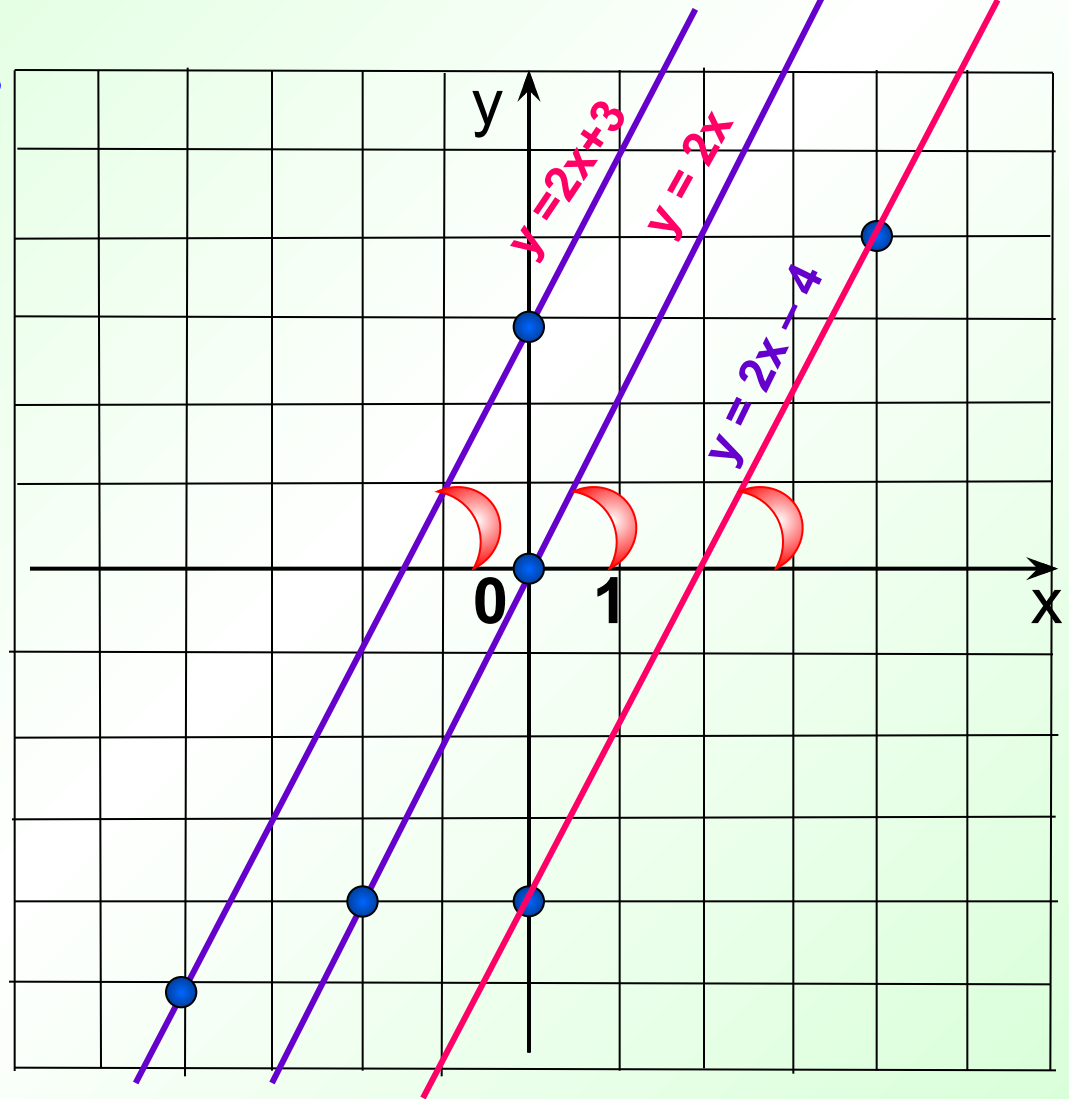
Прямая пропорциональность

$$y = 2x \quad (0; 0), (-2; -4)$$

Линейная функция

$$y = 2x + 3 \quad (0; 3), (-4; -5)$$

$$y = 2x - 4 \quad (0; -4), (4; 4)$$



Если угловые коэффициенты равны, то прямые параллельны.

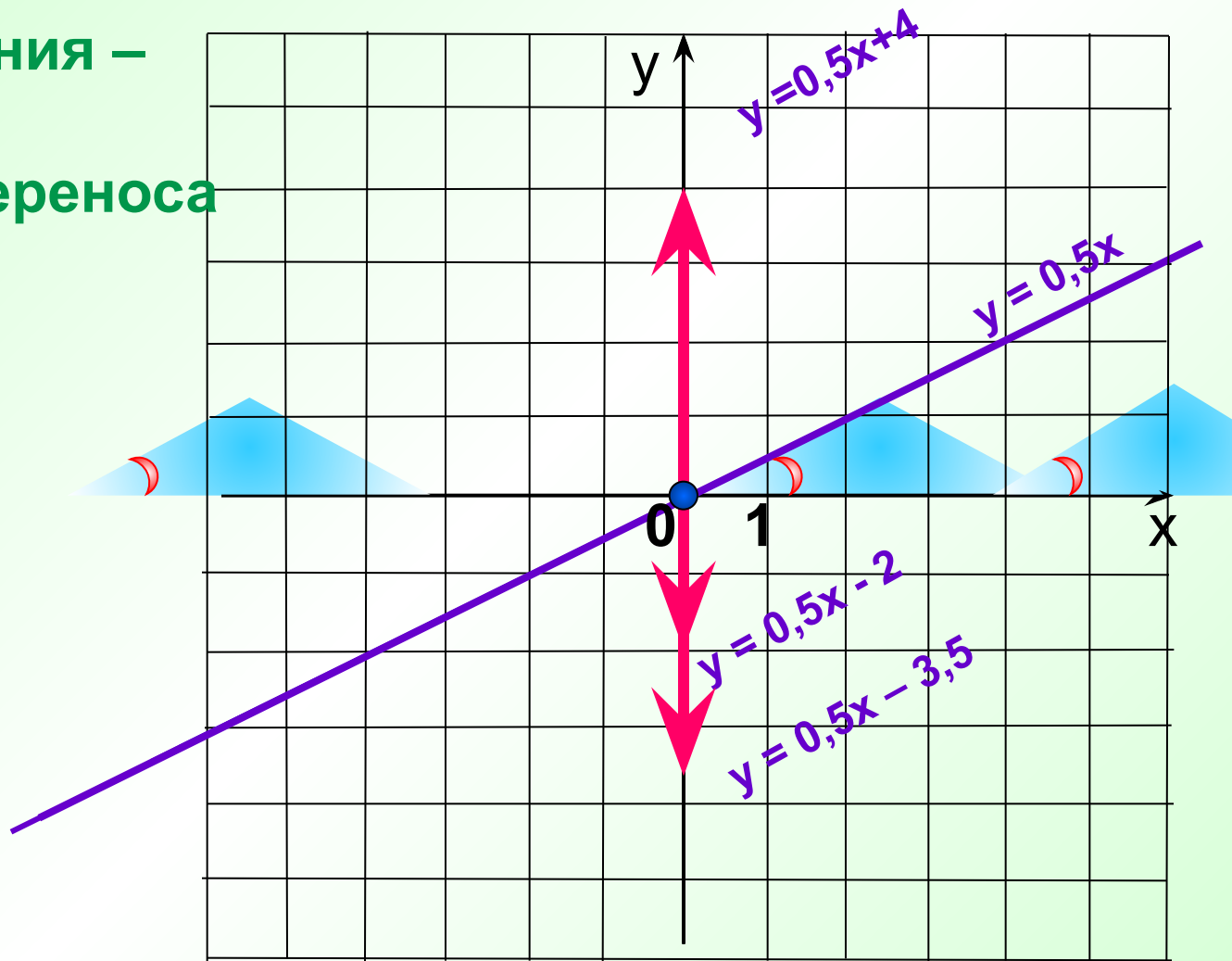
2 способ построения – с помощью параллельного переноса

$$y = 0,5x$$

$$y = 0,5x + 4$$

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

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



Это важно!

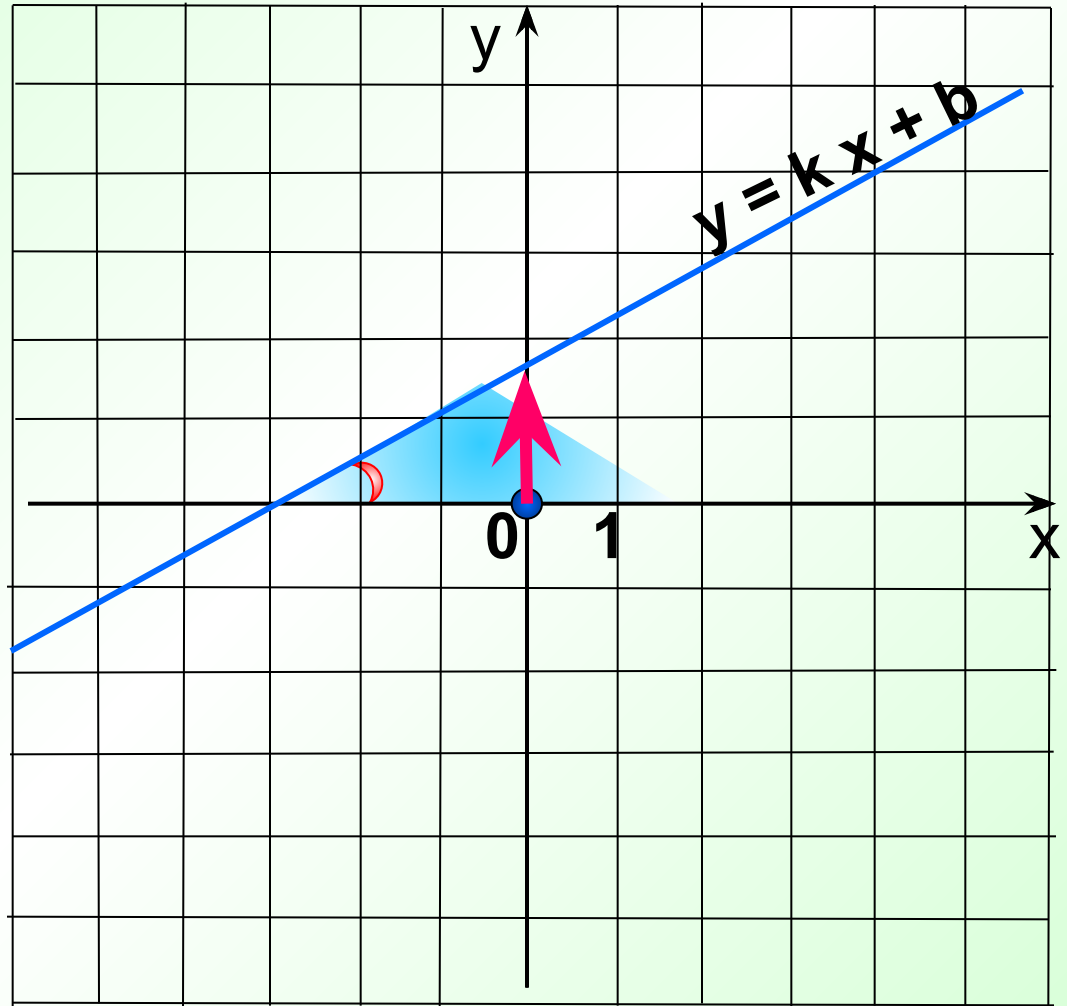


Определите знаки
коэффициентов k и b

$$y = kx + b$$

$$k > 0$$

$$b > 0$$

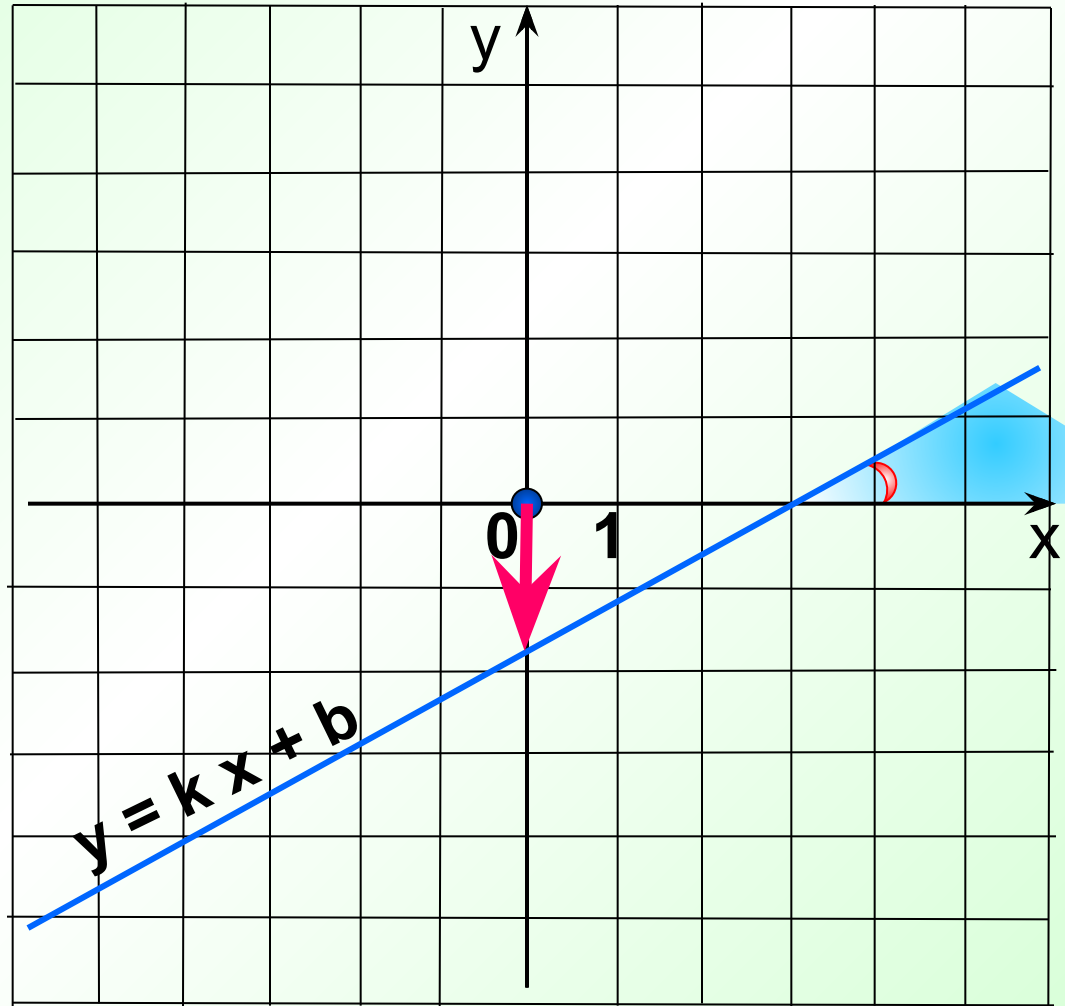


Определите знаки
коэффициентов k и b

$$y = kx + b$$

$$k > 0$$

$$b < 0$$

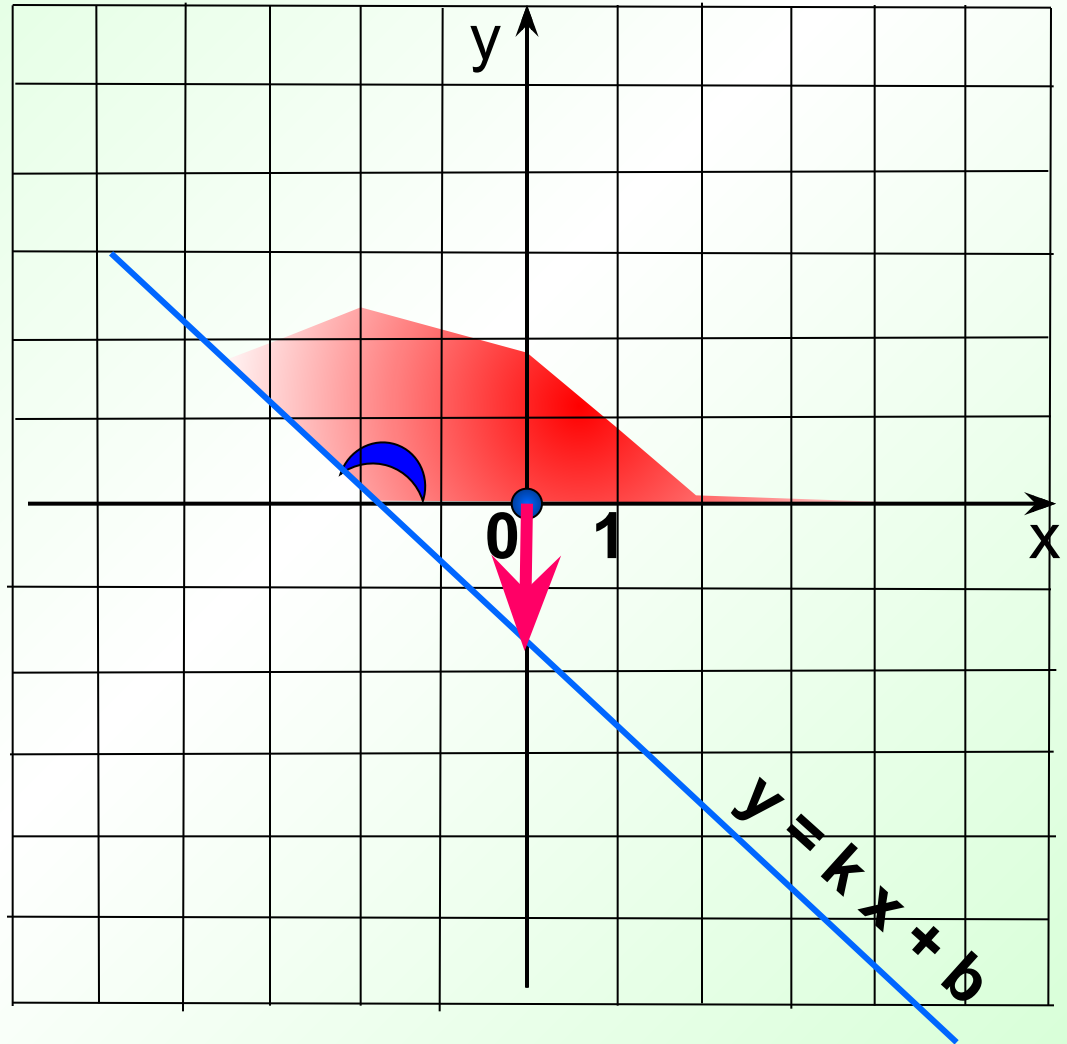


Определите знаки
коэффициентов k и b

$$y = kx + b$$

$$k < 0$$

$$b < 0$$

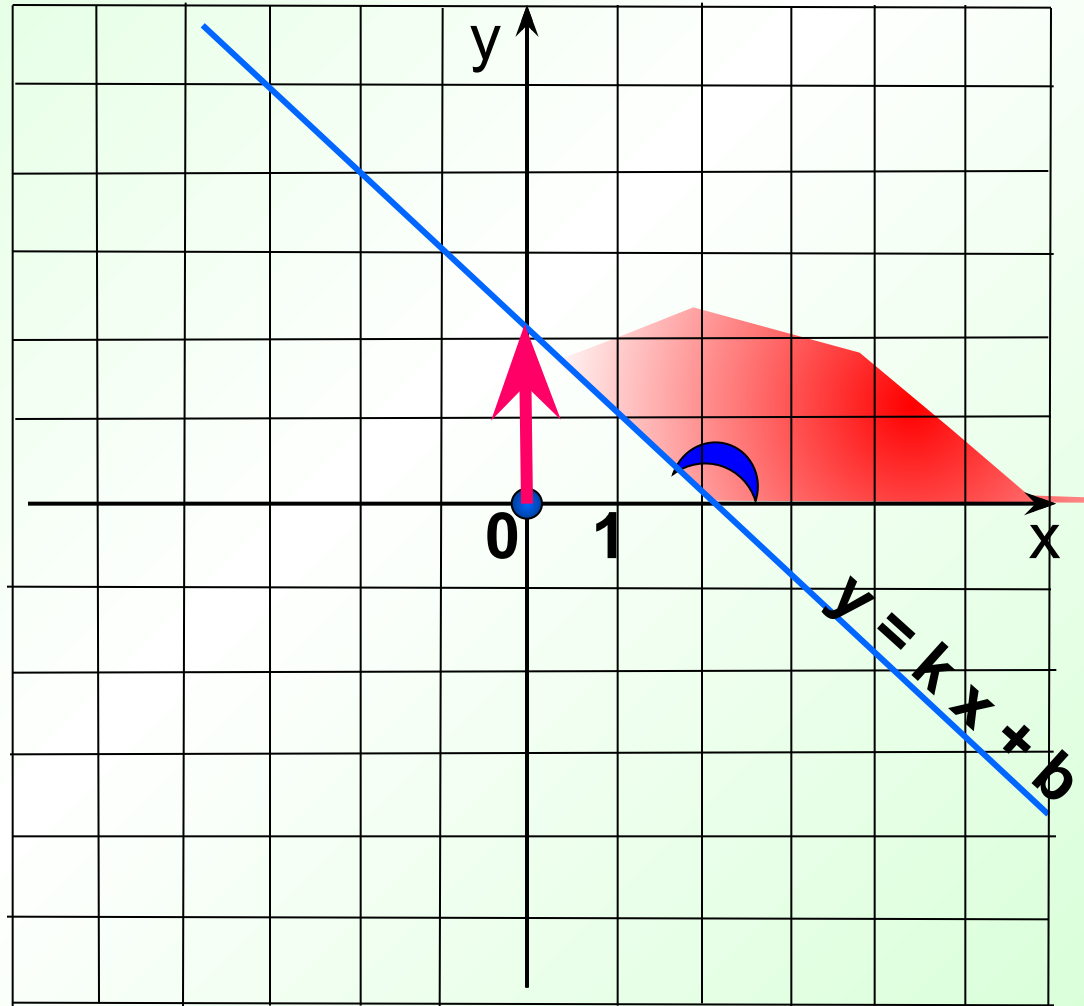


Определите знаки
коэффициентов k и b

$$y = kx + b$$

$$k < 0$$

$$b > 0$$



- ЗАКРЕПЛЕНИЕ:
- Построить график функции $y=4x-1$
- ИТОГ УРОКА.
- - какая функция называется линейной?
- - что является графиком линейной функции?
- - как построить график линейной функции?
- ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ: п.16 (2 часть), №№ 315, 318, 319(а), правила наизусть, справочник.