

# Линейная функция



# Определение

Линейной функцией называется функция вида  $y=kx+b$ , где  $k$  и  $b$  – заданные числа.

$k$  – угловой коэффициент,

$b$  – свободный член.

(Далее рассмотрим два частных случая:

1.  $b=0$ , тогда  $y= kx$ ;

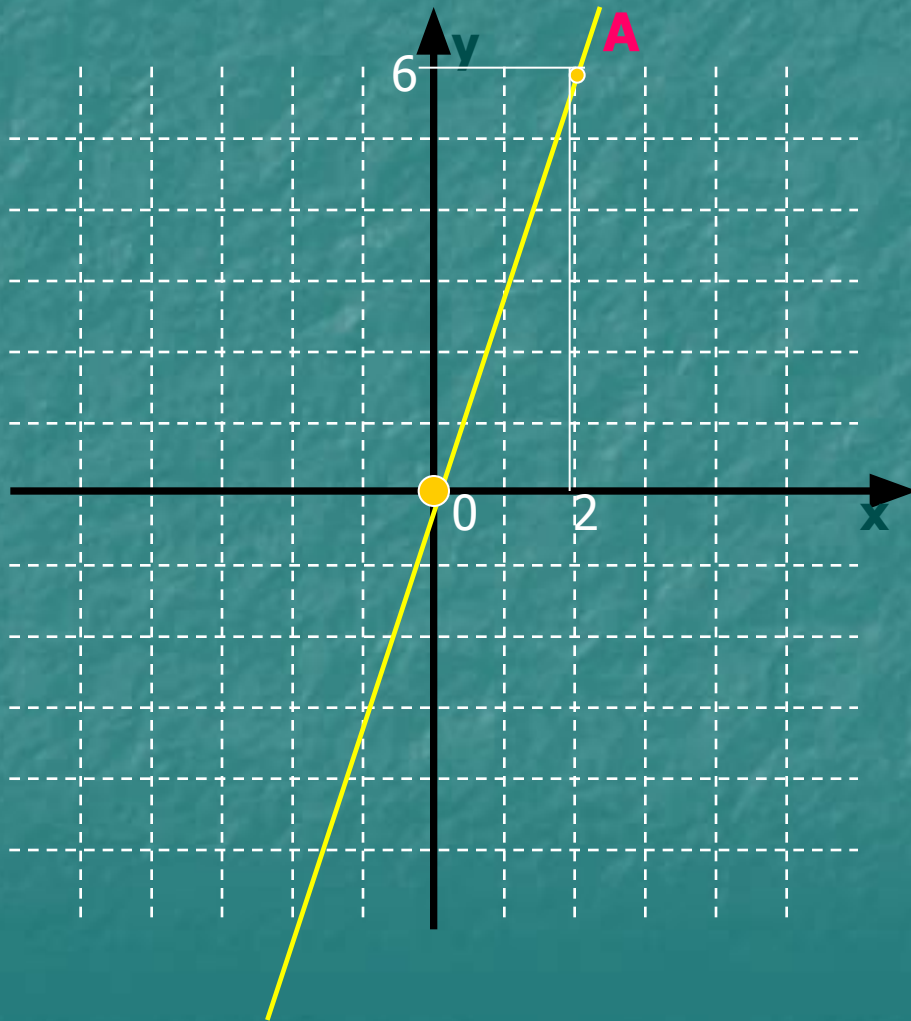
2.  $k=0$ , тогда  $y=b$ .)

Область определения линейной функции – вся числовая ось.

Множество значений тоже не ограничено.

Вычислите угловой коэффициент прямой, график которой изображен на рисунке.

Подсказка.  $y = kx$ , отсюда  $k = y/x$



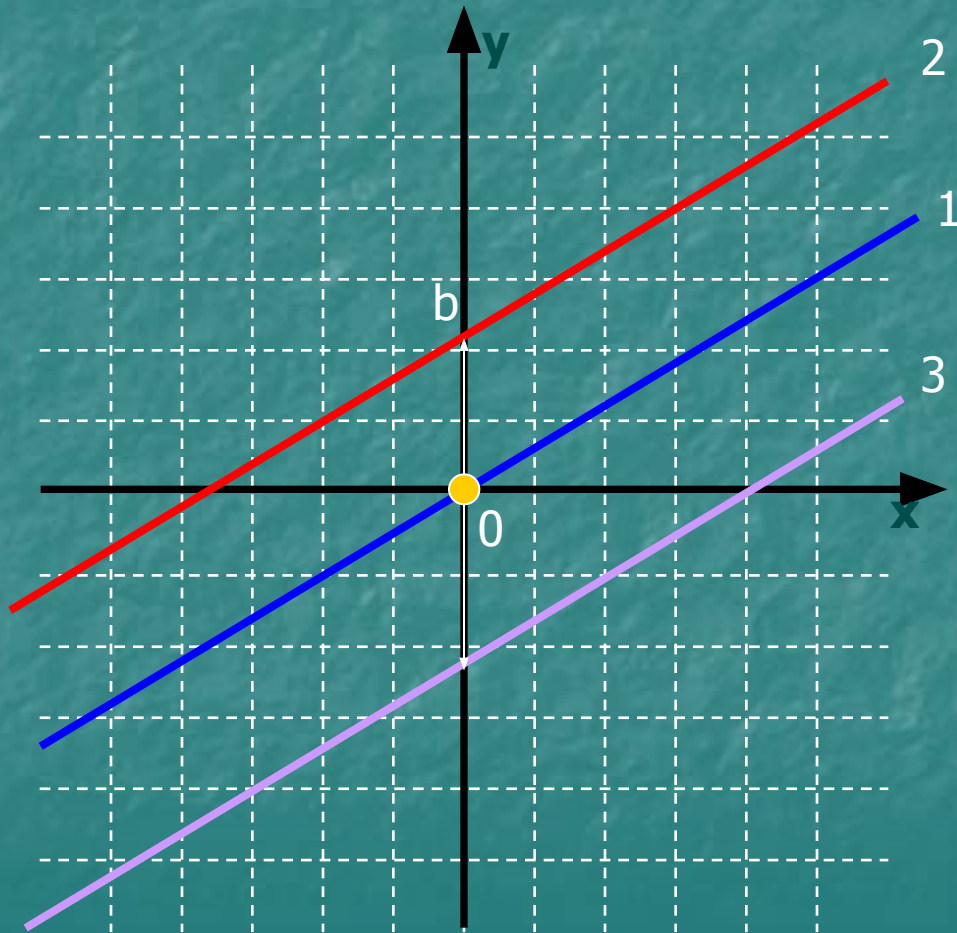
Определите, лежат ли точки на графике функции  $y = kx$ :  
В(1.5; 2) С (-1; -3)

Подсказка.

Если подставили координаты точки в формулу и получили верное равенство, то данная точка лежит на графике. Если равенство неверно, то данная точка не лежит на графике.



# Построение графика функции $y=kx+b$



1. График функции  $y=kx$ ,  
 $y(0)=0$
2. График функции  $y=kx + b$   
 $b>0$ ,  $y(0)=b$
3. График функции  $y=kx + b$   
 $b<0$ ,  $y(0)=b$

Графиками функций  $y=kx$  и  $y=kx+b$  являются параллельные прямые.



# Проверь себя!

1. Проходит ли график функции

- а)  $y=2x-1$  через точку  $A(3;5)$ ; да  
б)  $y=-x+8$  через точку  $B(-2;5)$ ; нет  
в)  $y=3x+4$  через начало координат. нет

2. Каким будет угол наклона графика функции к положительному направлению оси  $ox$ ?

- а)  $y=3x-5$ ; острый  
б)  $y=-2x+5$ ; тупой

3. Будут ли прямые параллельны?

- а)  $y=2x+3$  и  $y=3x+2$ ; нет  
б)  $y=3x+4$  и  $y=3x-1$ ; да  
в)  $y=-5x+2$  и  $y=5x-2$ ; нет  
г)  $y=-x+100$  и  $y=-x+200$ . да

4. Как расположены графики функций?

- а)  $y=-8$  б)  $y=2$   
в)  $y=0,5$  г)  $y=0$





# Работаем вместе

№№ 245(б), 819(б), 391(1 строчка), 402,  
404

# Домашнее задание

№№ 245(и), 391(2 строчка), 395