Линейная функция

Определение

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

k – угловой коэффициент,

b – свободный член.

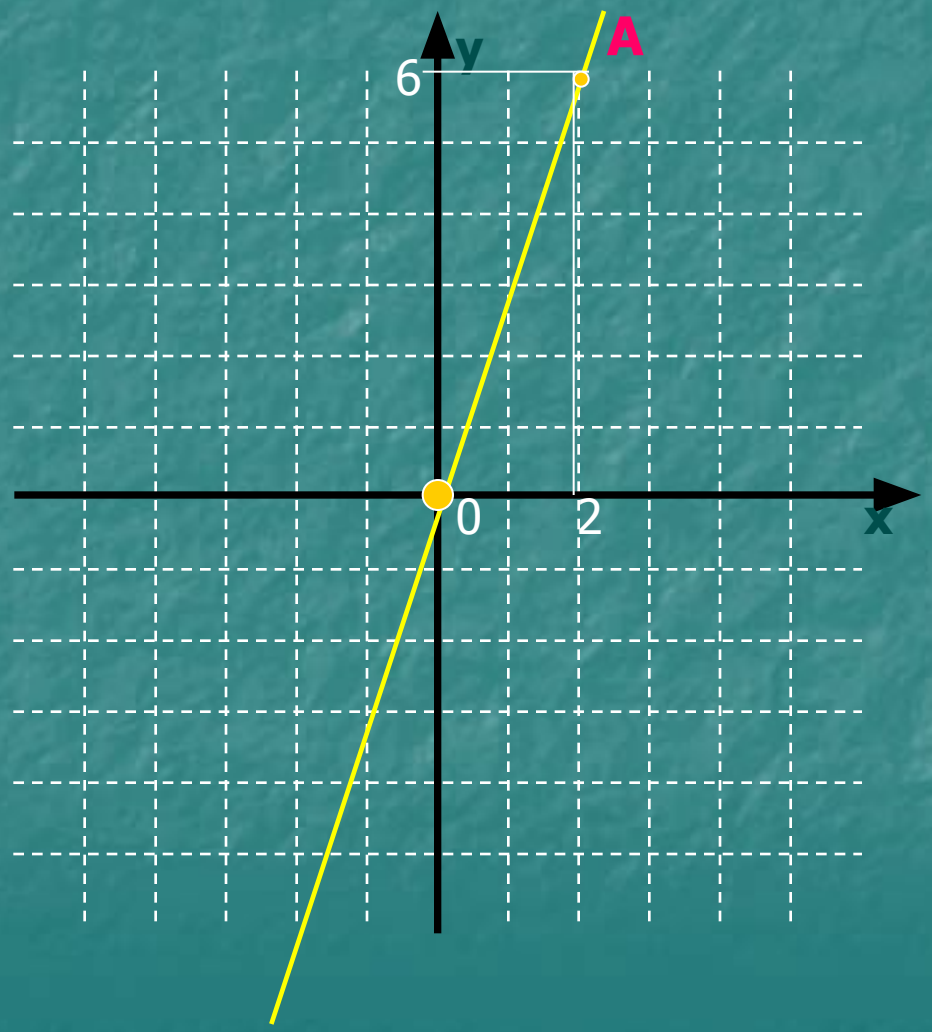
(Далее рассмотрим два частных случая:

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.

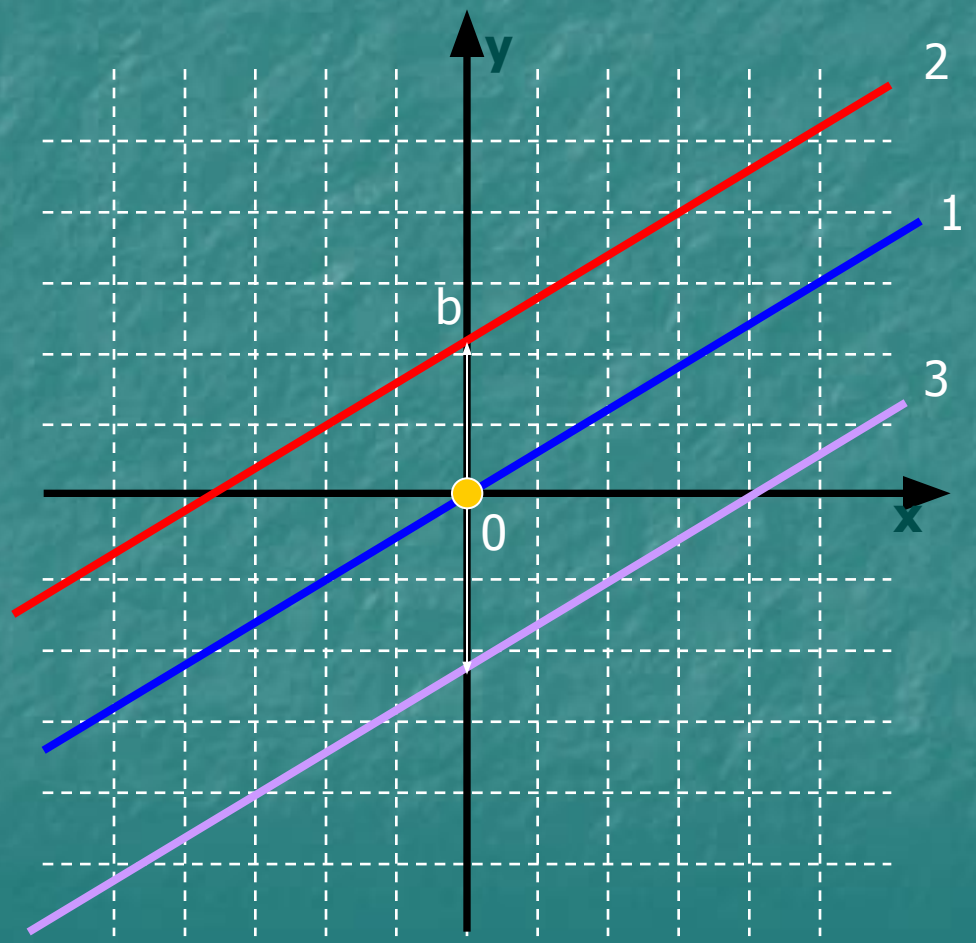


Подсказка. $y = kx$, отсюда $k = y/x$

Определите, лежат ли точки на графике функции $y=kx$:
B(1.5; 2) C (-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