

# ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ ГРАФИК

7 класс

Учитель математики  
МКОУ Аношкинской СОШ  
Сморчкова Е.Б.

## ЦЕЛЬ УРОКА

- Продолжить исследование линейной функции  $y = kx + b$  и развитие навыков построения графиков линейной функции;
- выявить взаимное расположение графиков линейной функции в зависимости от  $k$ ;
- исследовать частные случаи линейной функции при  $k = 0$  ,  $b = 0$ ;
- развивать логическое мышление на основе сравнения, анализа, обобщения
- воспитание внимательности, эстетических качеств;
- формирование коммуникативных навыков.

# ПОВТОРЯЕМ

⊙  $y = 3x - 2$

⊙  $y = -8x + 1$

⊙  $y = 7x$

⊙  $y = x - 1$

⊙  $y = 5 - 7x$

⊙  $y = 3$

⊙  $k = 3$        $b = -2$

⊙  $k = -8$        $b = 1$

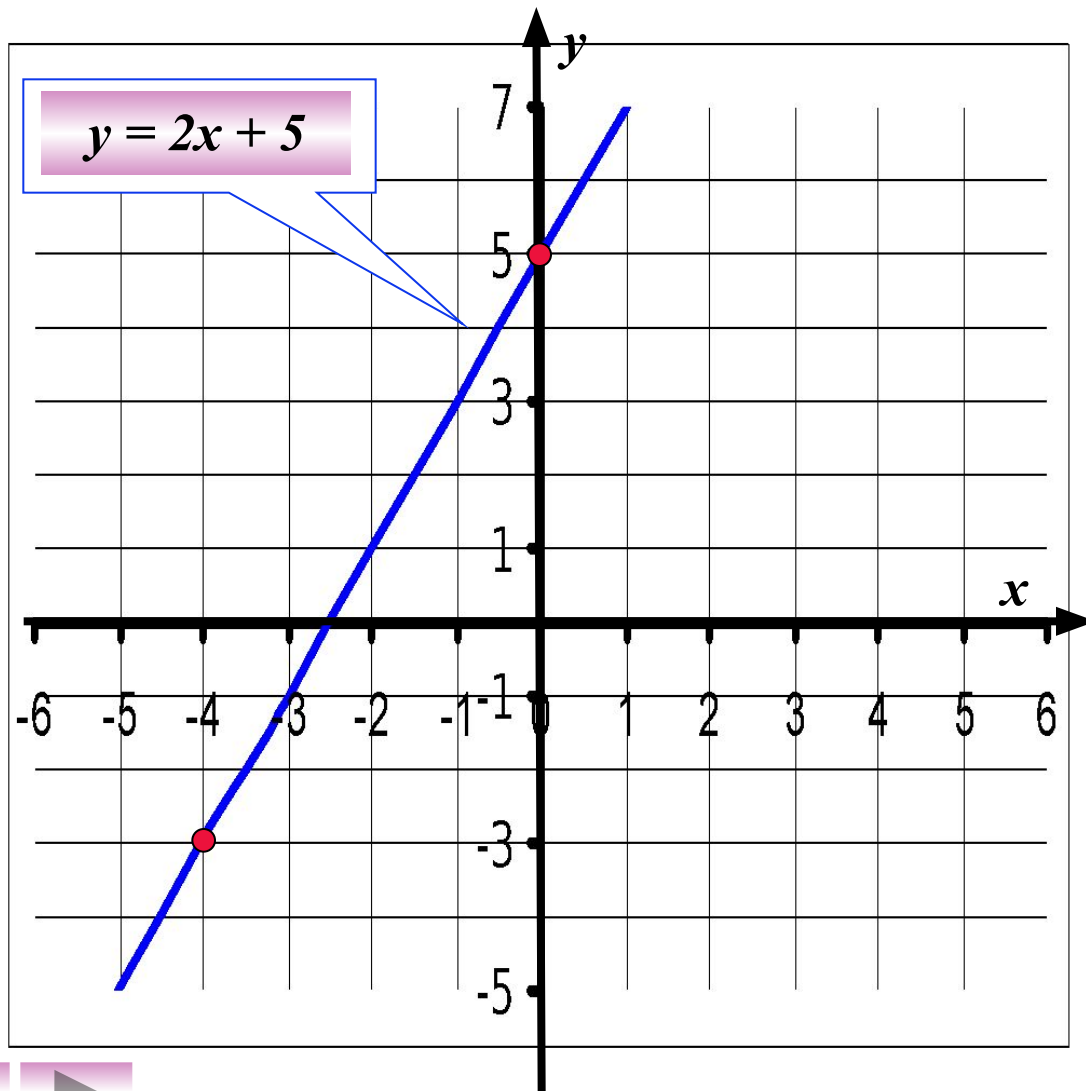
⊙  $k = 7$        $b = 0$

⊙  $k = 1$        $b = -1$

⊙  $k = -7$        $b = 5$

⊙  $k = 0$        $b = 3$

# Построение графика



Построить график  
функции  
 $y = 2x + 5$

Линейная функция  
График – прямая

$x$	$y$
0	5
-4	-3



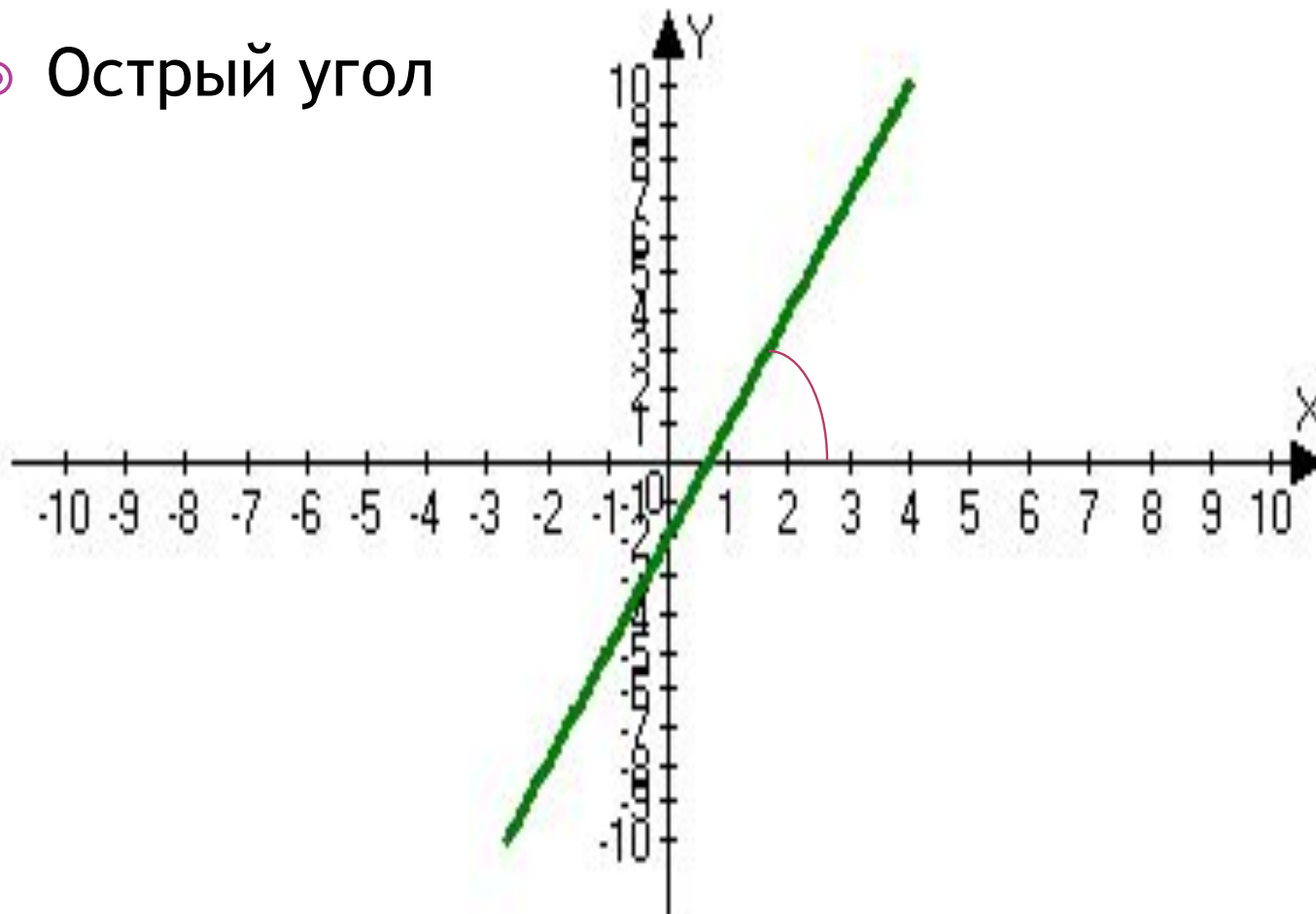
содержание



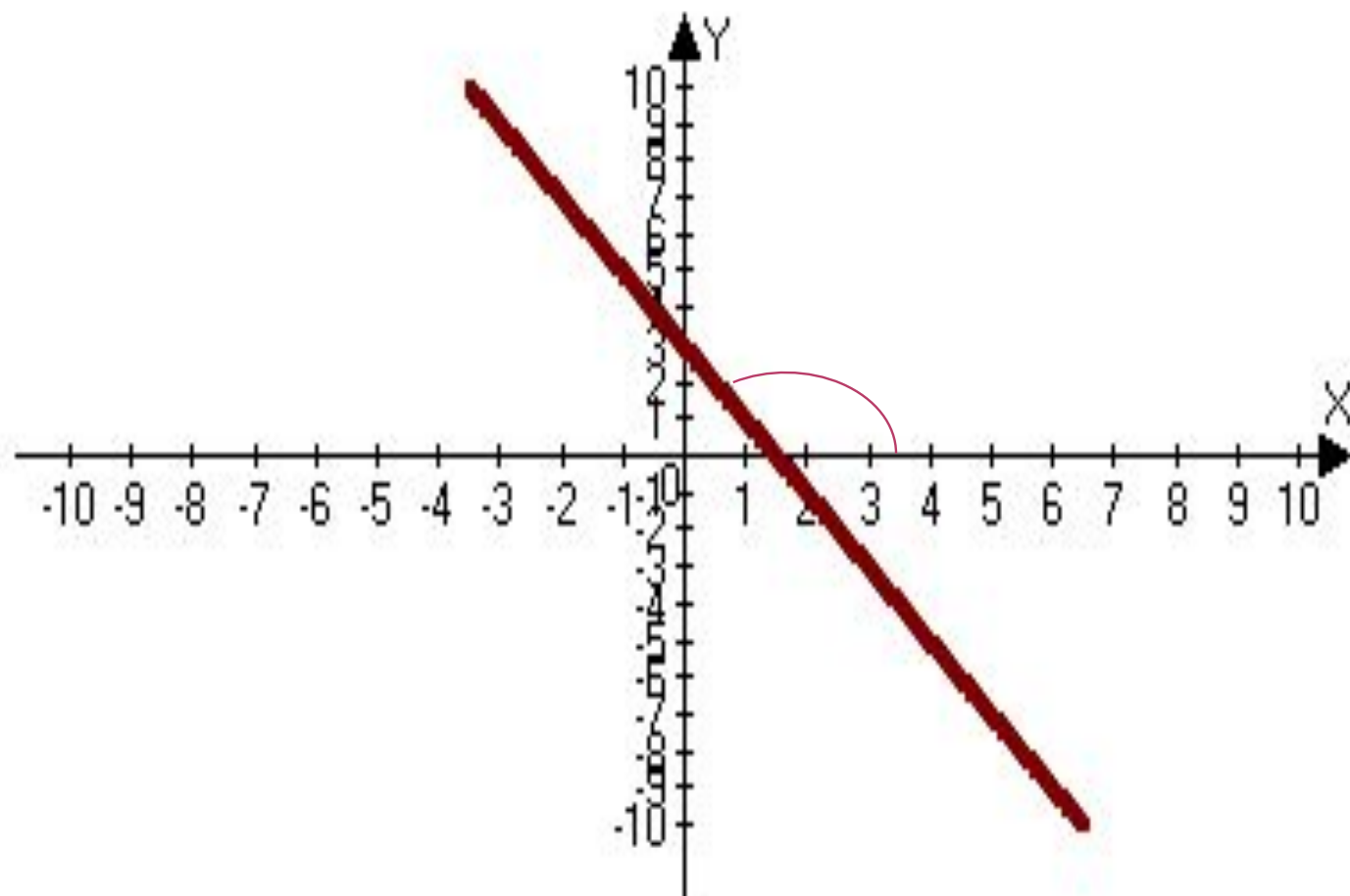
# К - УГЛОВОЙ КОЭФФИЦИЕНТ

$$y = 3x - 2, K > 0$$

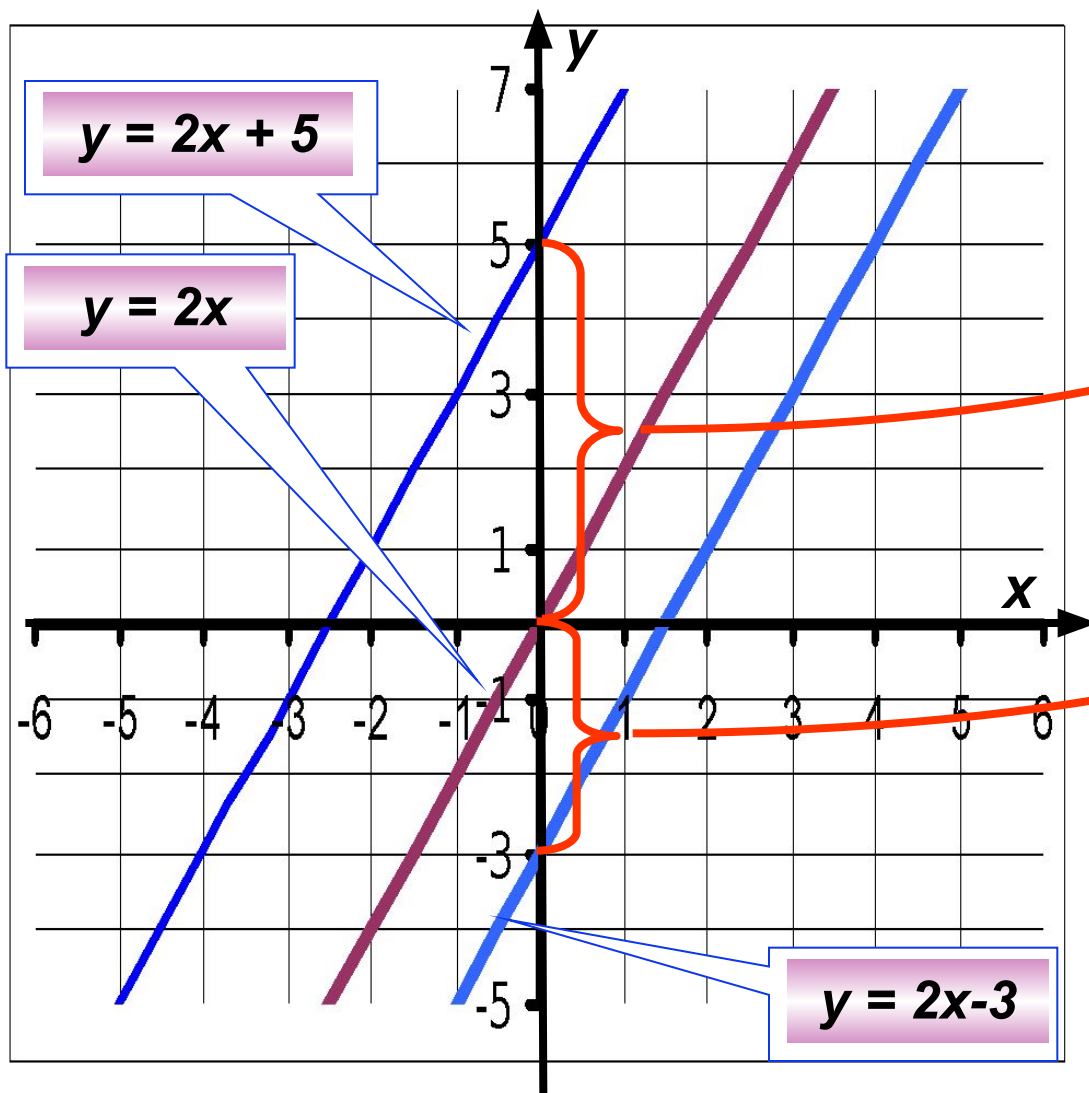
- Острый угол



$Y = -2X + 3, K < 0$ . тупой угол



# Сдвиг вдоль оси ординат



$$y = 2x$$

$$y = 2x + 5$$

$$y = 2x$$

$$y = 2x - 3$$



**Сдвиг вниз**



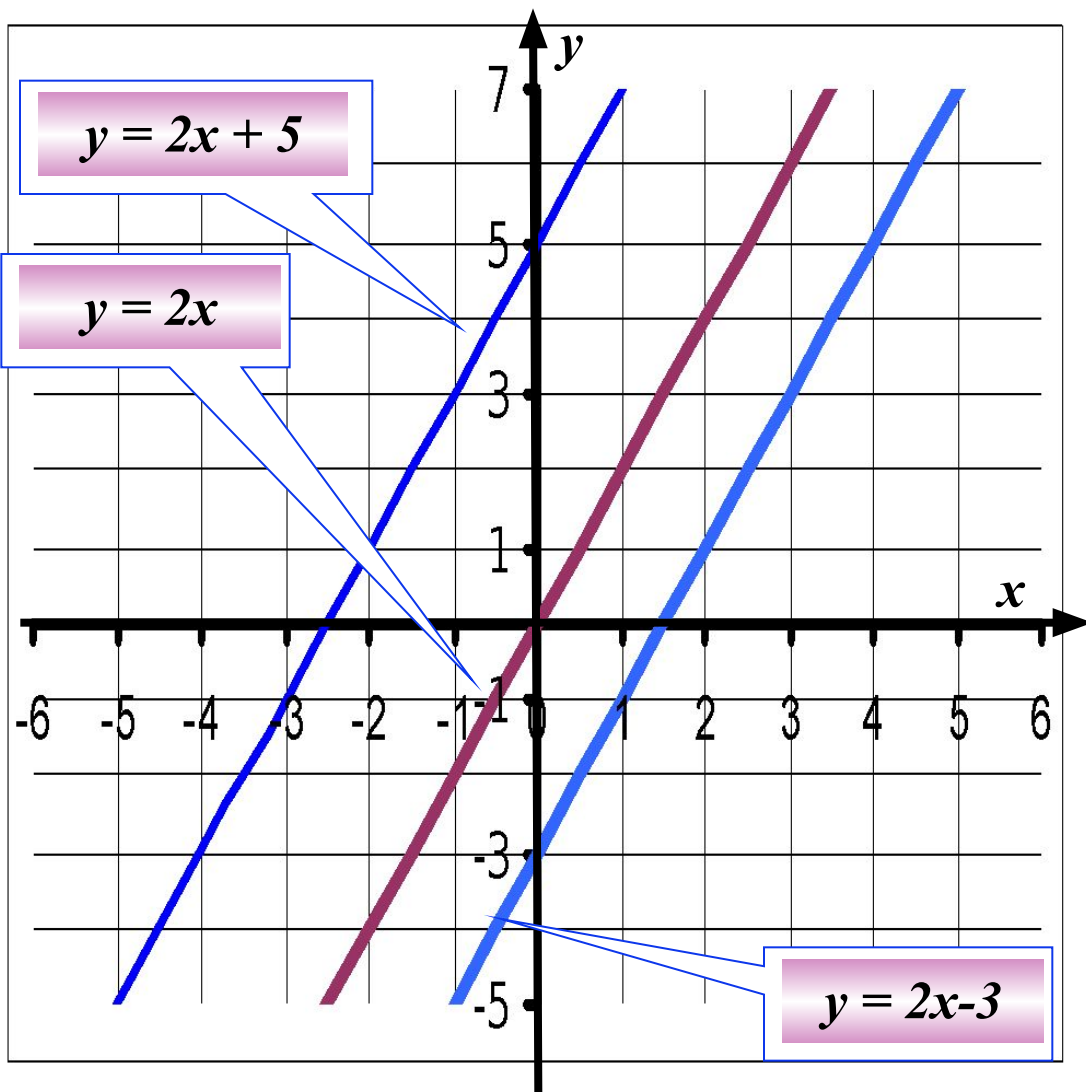
**Сдвиг вверх**

*содержание*





# Взаимное расположение графиков



$$y = 2x$$

$$k_1 = \dots$$

$$y = 2x + 5$$

$$k_2 = \dots$$

$$y = 2x - 3$$

$$k_3 = \dots$$

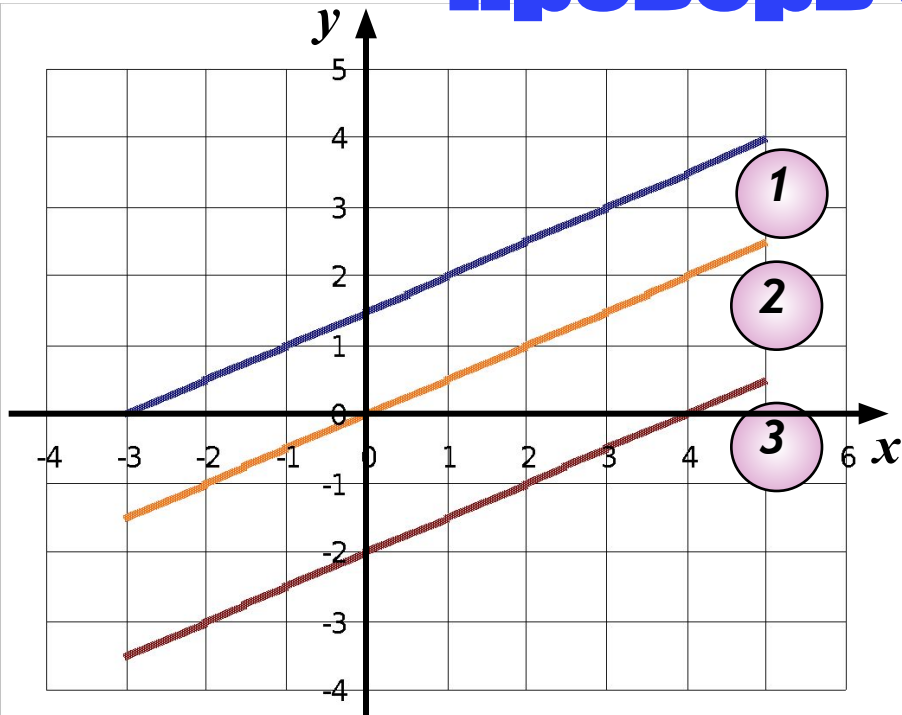
$$k_1 = k_2 = k_3$$

*Графики  
параллельны*

*содержание*



# Проверь себя



A

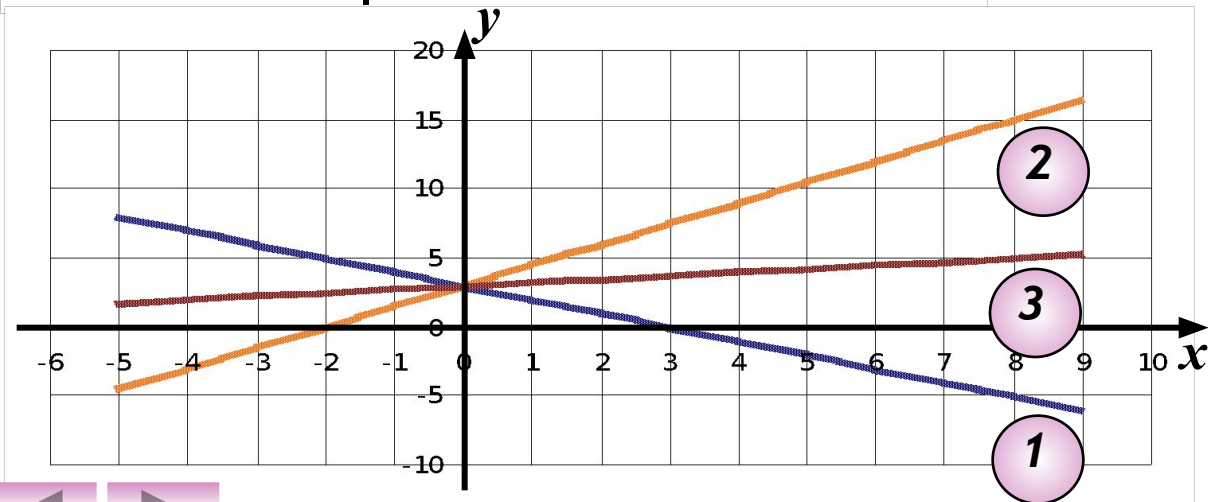
$$y = 0,5x - 2$$

B

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

C

$$y = 0,5x$$



A

$$y = 1,5x + 3$$

B

$$y = 0,25x + 3$$

C

$$y = -x + 3$$



# Проверь себя

Графики двух линейных функций,  
заданных формулами вида

$$y = kx + b,$$

пересекаются,

если коэффициенты при  $x$

...

и параллельны

если коэффициенты при  $x$

...

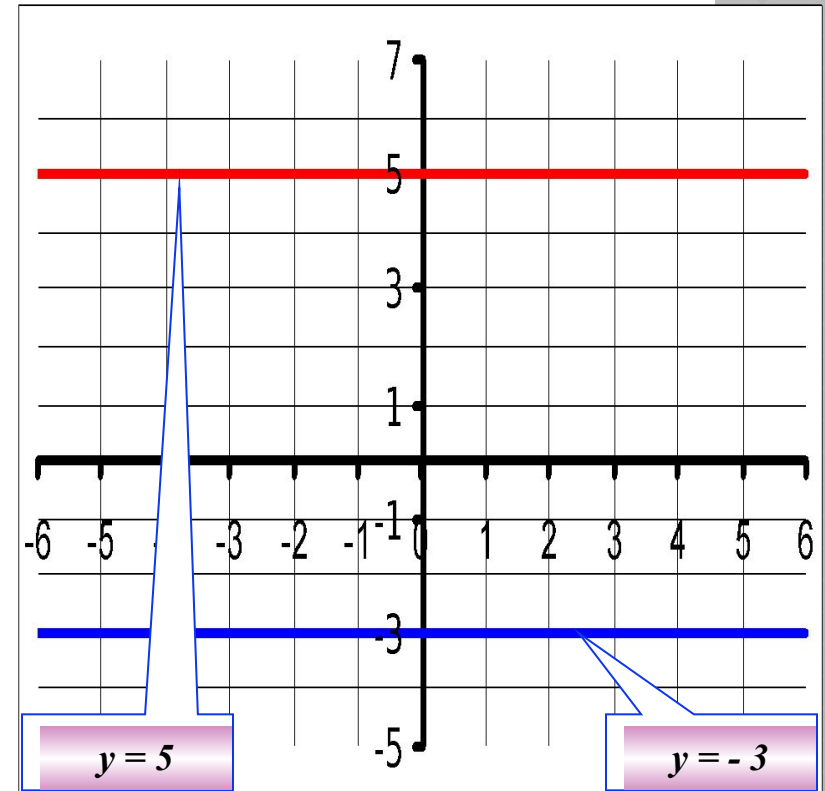
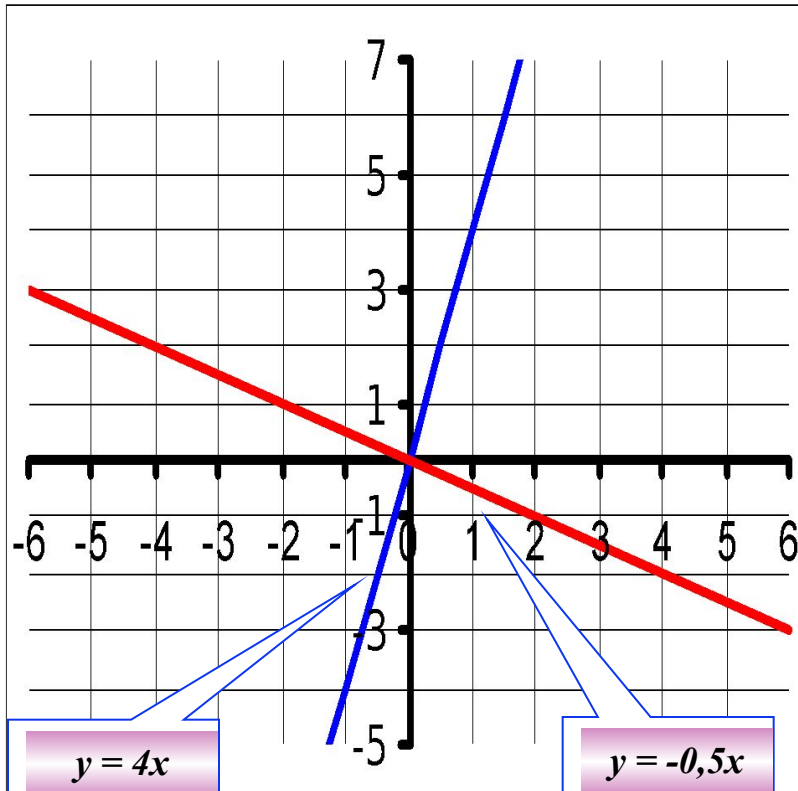


# Частные случаи линейной функции

$$y = kx + b \xrightarrow{b=0} y = kx \quad \xrightarrow{k=0} y = b$$

Прямая пропорциональность

Постоянная функция



содержание

# КЛЮЧ К ТЕСТУ

**2,2,1,1,2,2**

**Спасибо  
за внимание**