

# П О В Т О Р Е Н И Е

- линейная функция
- квадратичная функция

## А Л Г Е Б Р А 9 К Л А С С

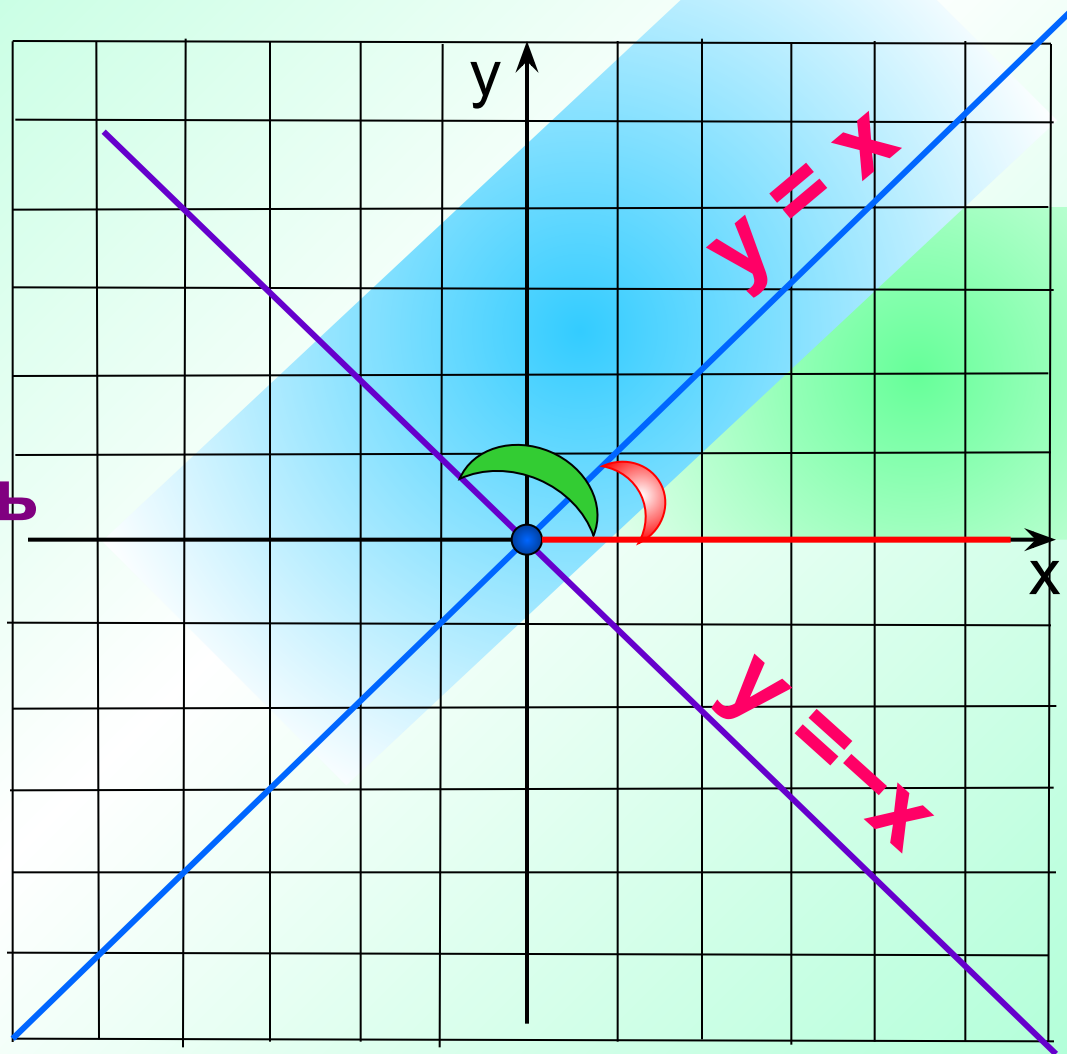
Использованы КИМ для подготовки к итоговой аттестации .

Методическая разработка  
Савченко Е.М.

МОУ гимназия №1,  
г. Полярные Зори, Мурманская



Прямая  
пропорциональность  
 $y = kx$



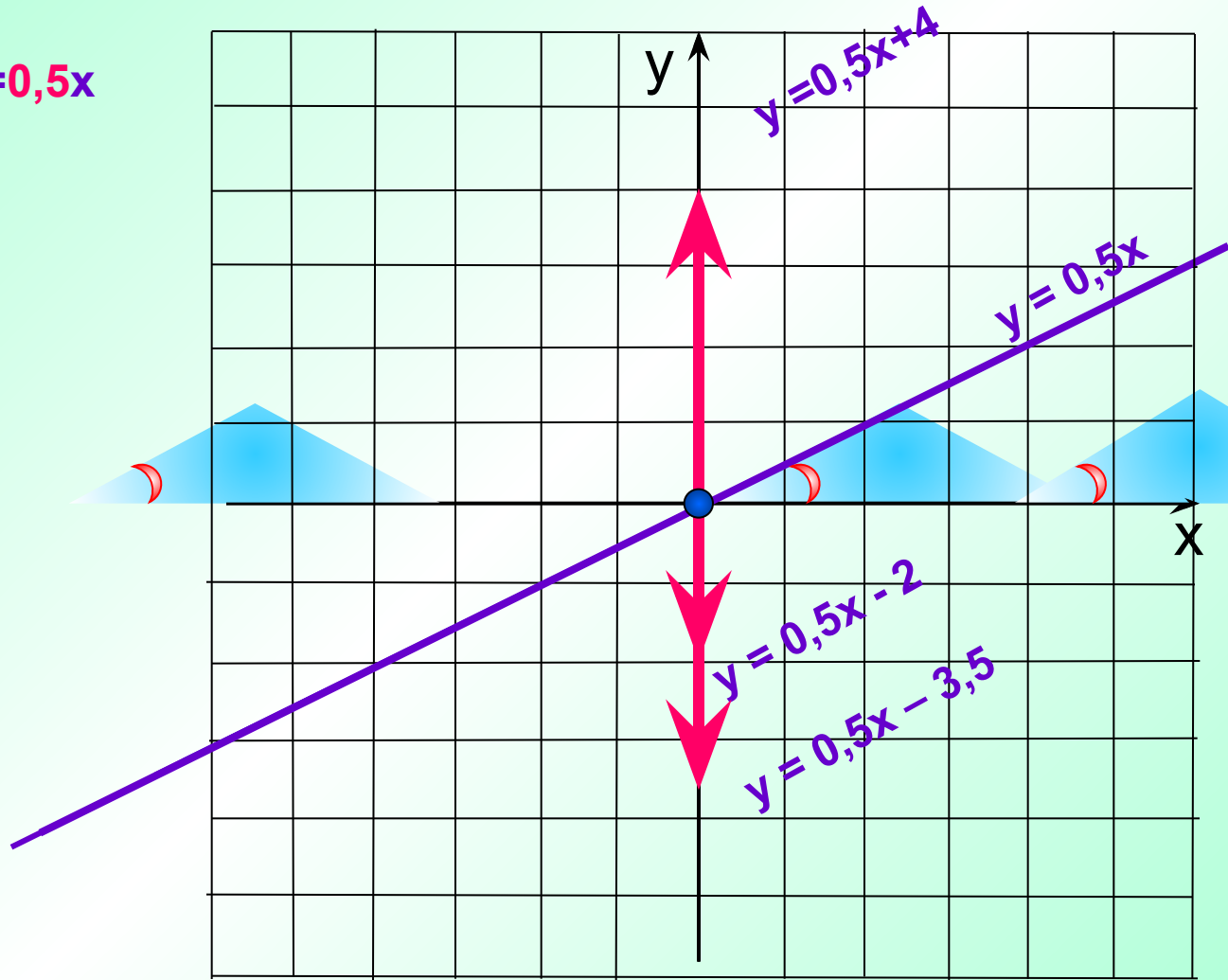
Это важно!

$y = 0,5x$

$y = 0,5x + 4$

$y = 0,5x - 2$

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



**Это важно!**

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

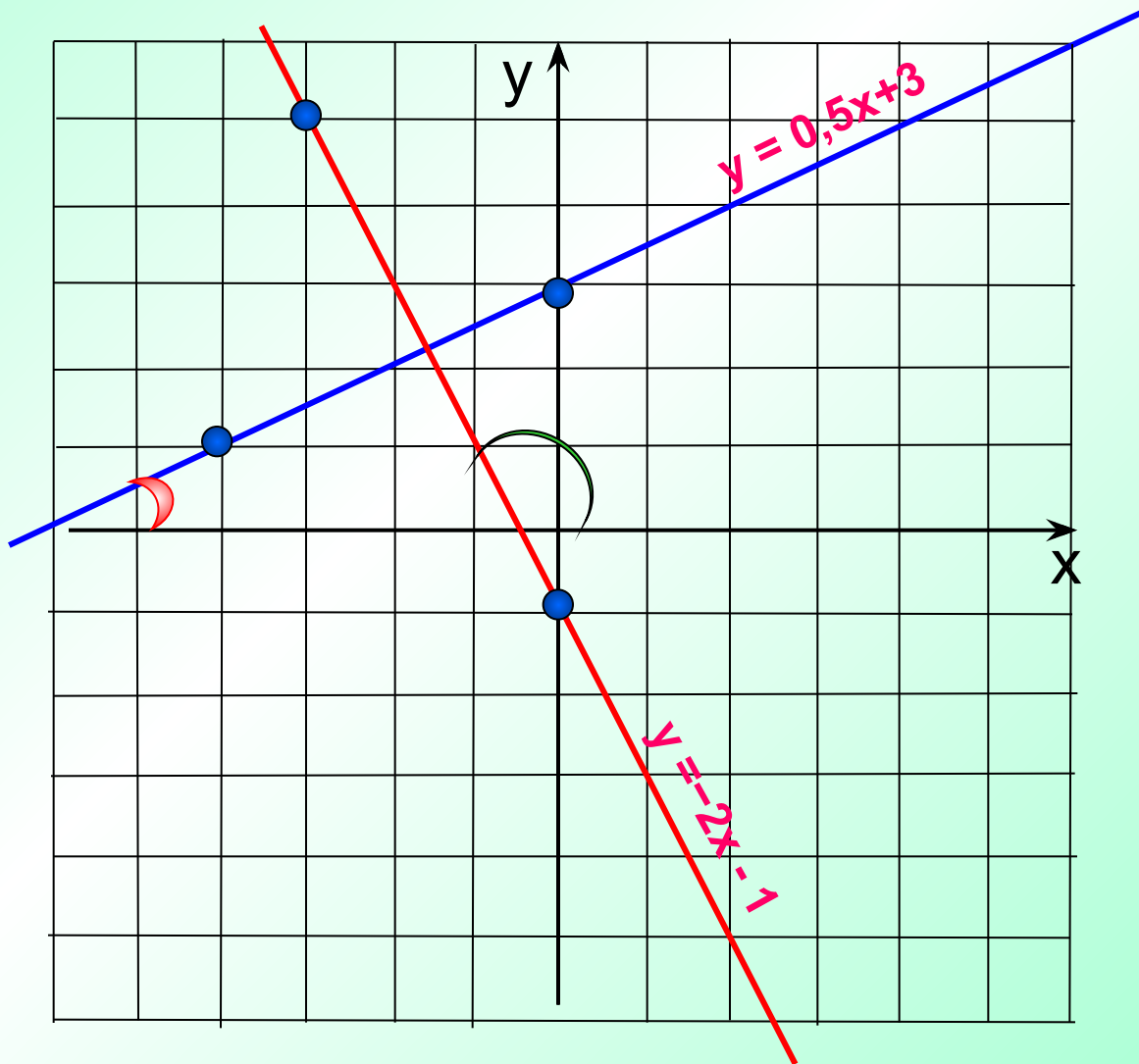
$(0 ; 3), (-4 ; 1)$

Точки

$$y = -2x - 1$$

$(0 ; -1), (-3 ; 5)$

Точки



Если  $k_1 \cdot k_2 = -1$ , то прямые перпендикулярны.

Это важно!



Построение графиков функций  
с помощью преобразований.

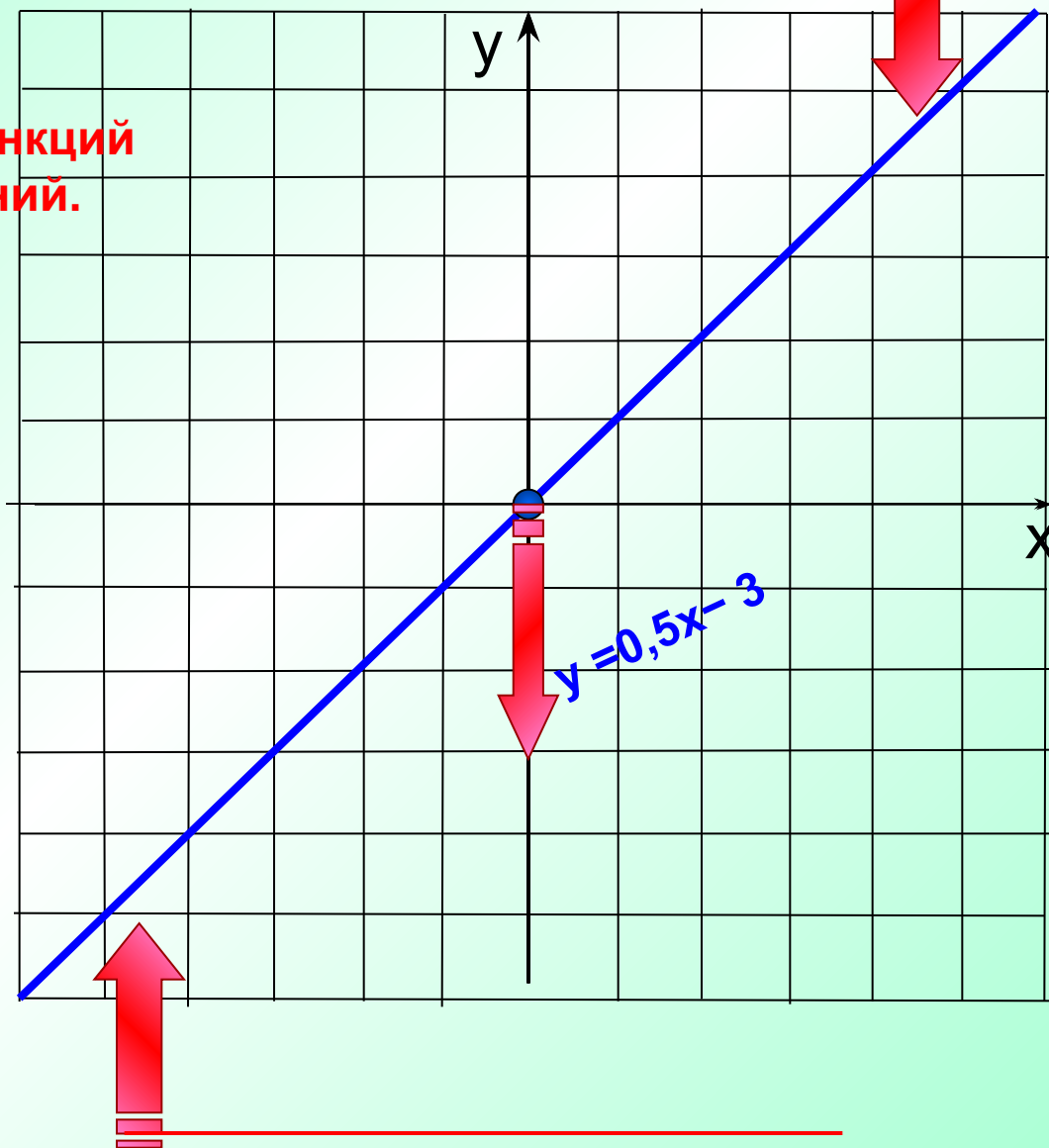
$$y = 0,5x - 3$$

План построения

$$y = x$$

$$y = 0,5x$$

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





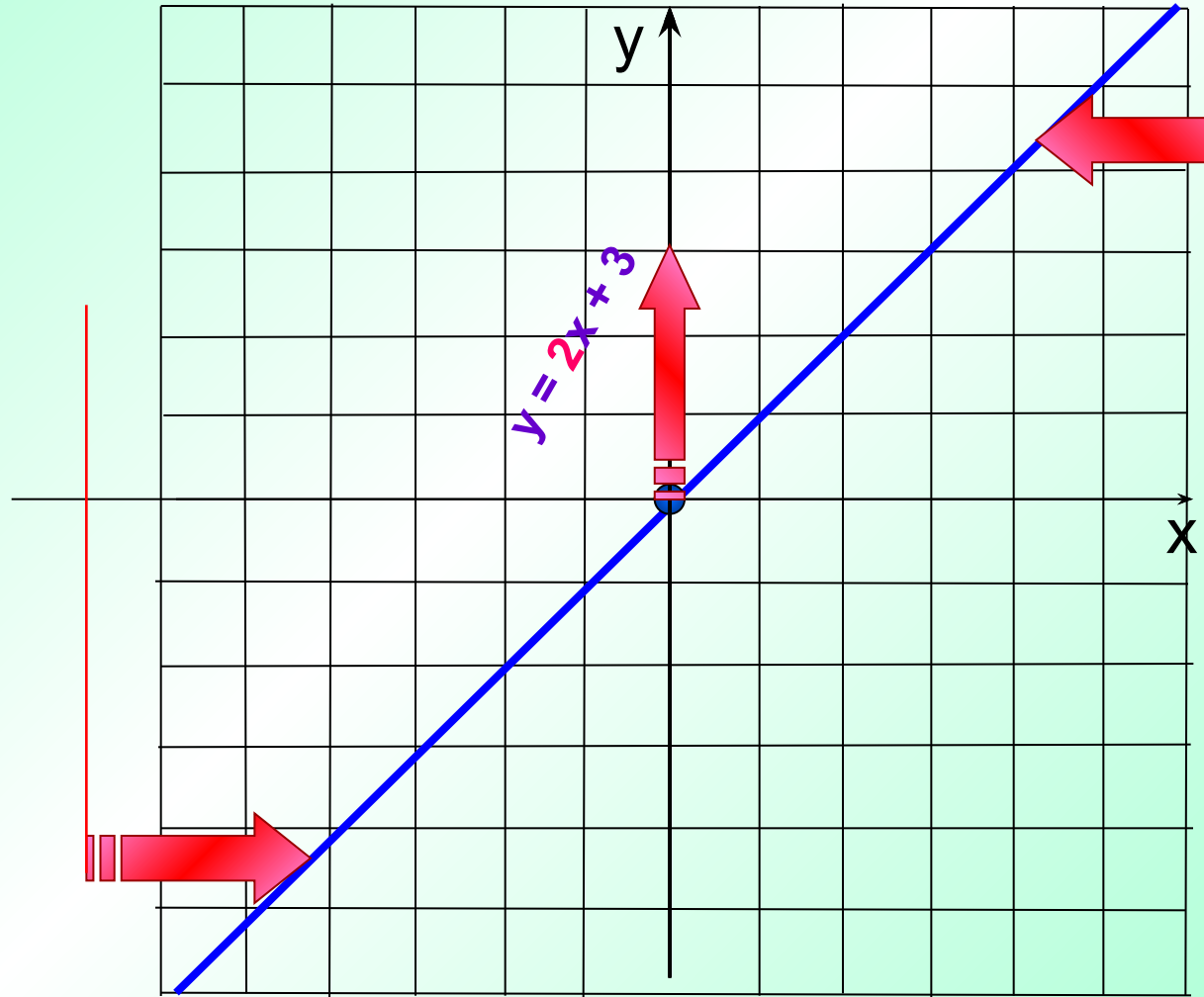
$$y = 2x + 3$$


План построения

$$y = x$$

$$y = 2x$$

$$y = 2x + 3$$




$$y = -2x + 3$$

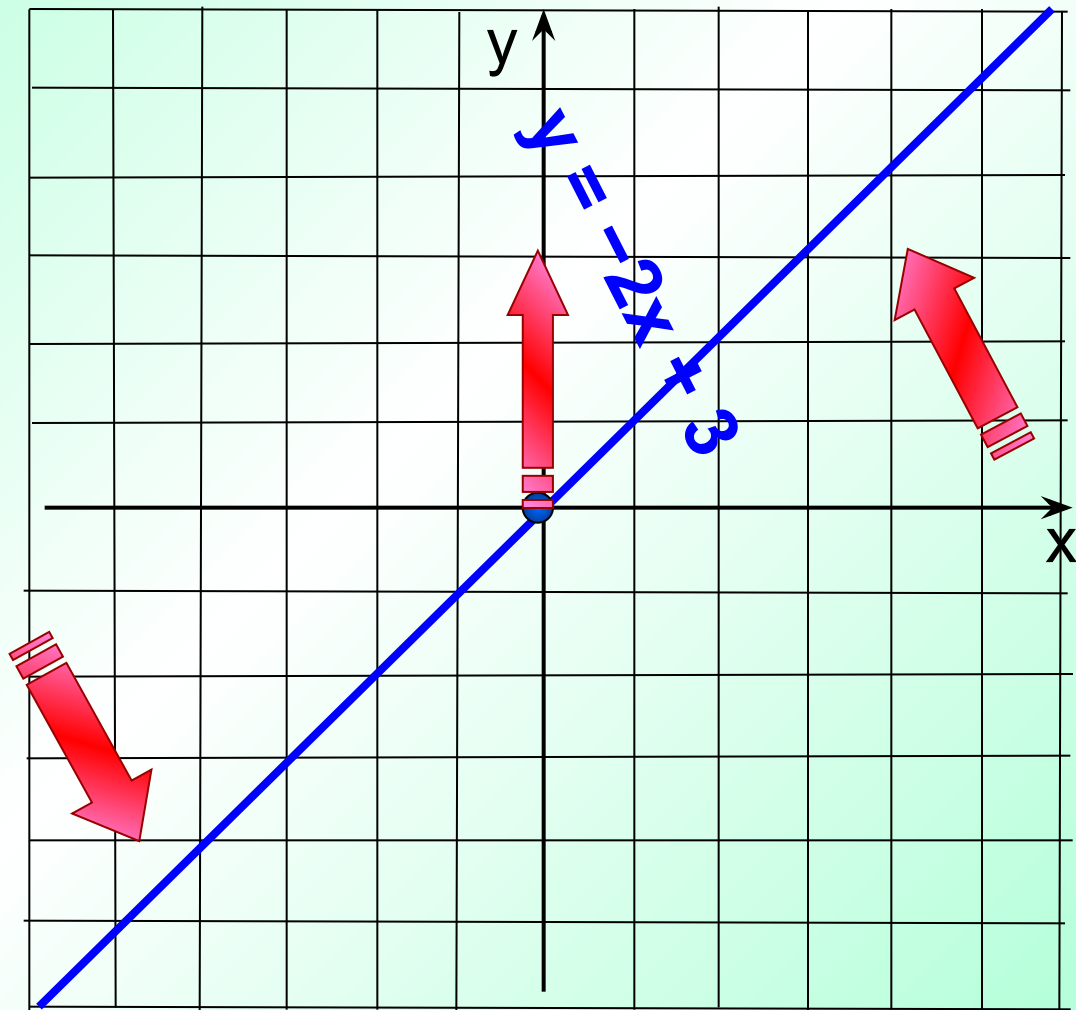
План построения


$$y = x$$

$$y = 2x$$

$$y = -2x$$

$$y = -2x + 3$$



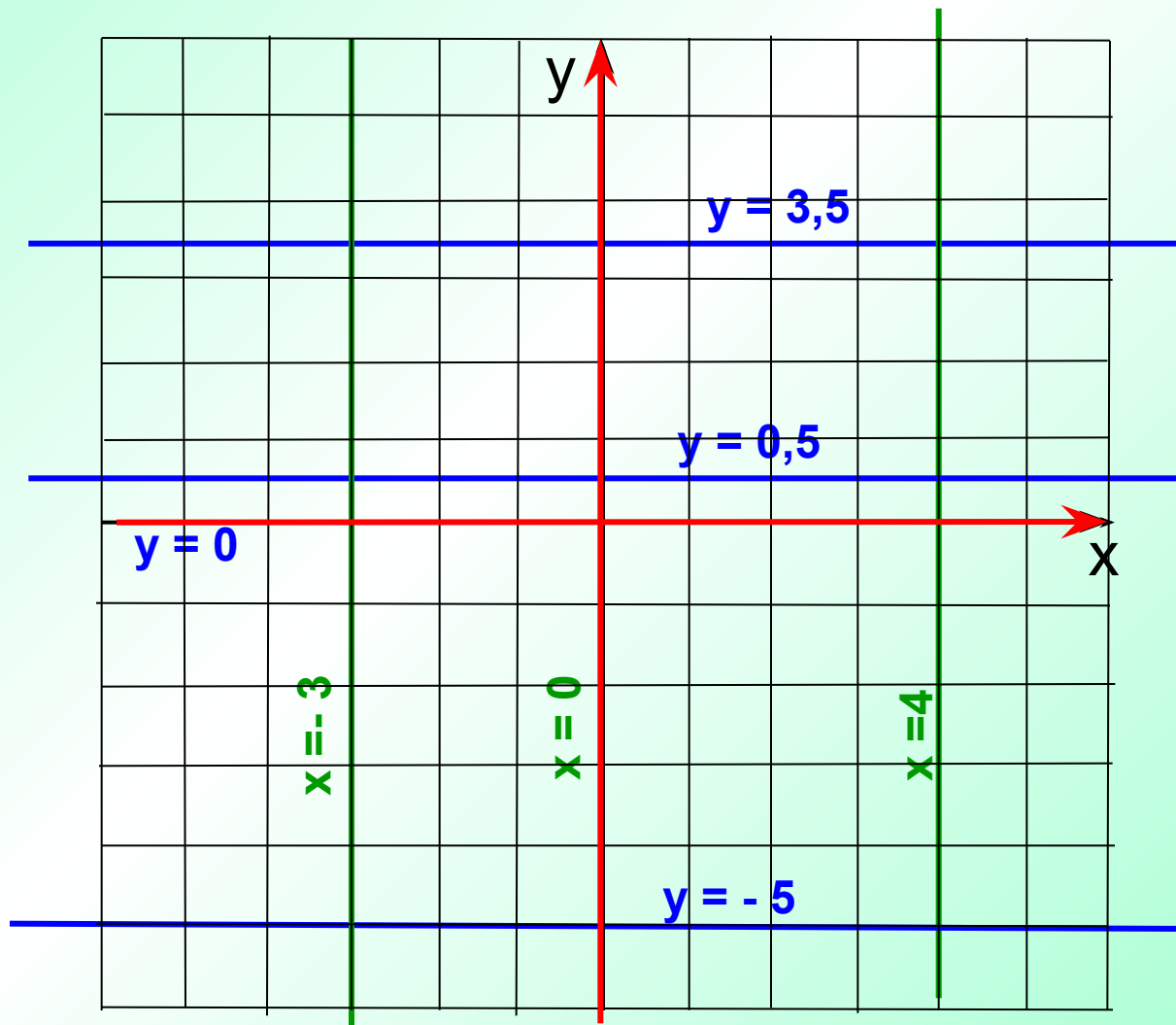
  
 $y = 3,5$

$y = 0,5$

$y = -5$

$x = 4$

$x = -3$



$y = 0$

Ось абсцисс

$x = 0$

Ось ординат





№1. График какой функции изображен на рисунке.

ПОДУМАЙ

!

ВЕРНО!

1  $y = -2x + 4$

2  $y = 2x + 4$

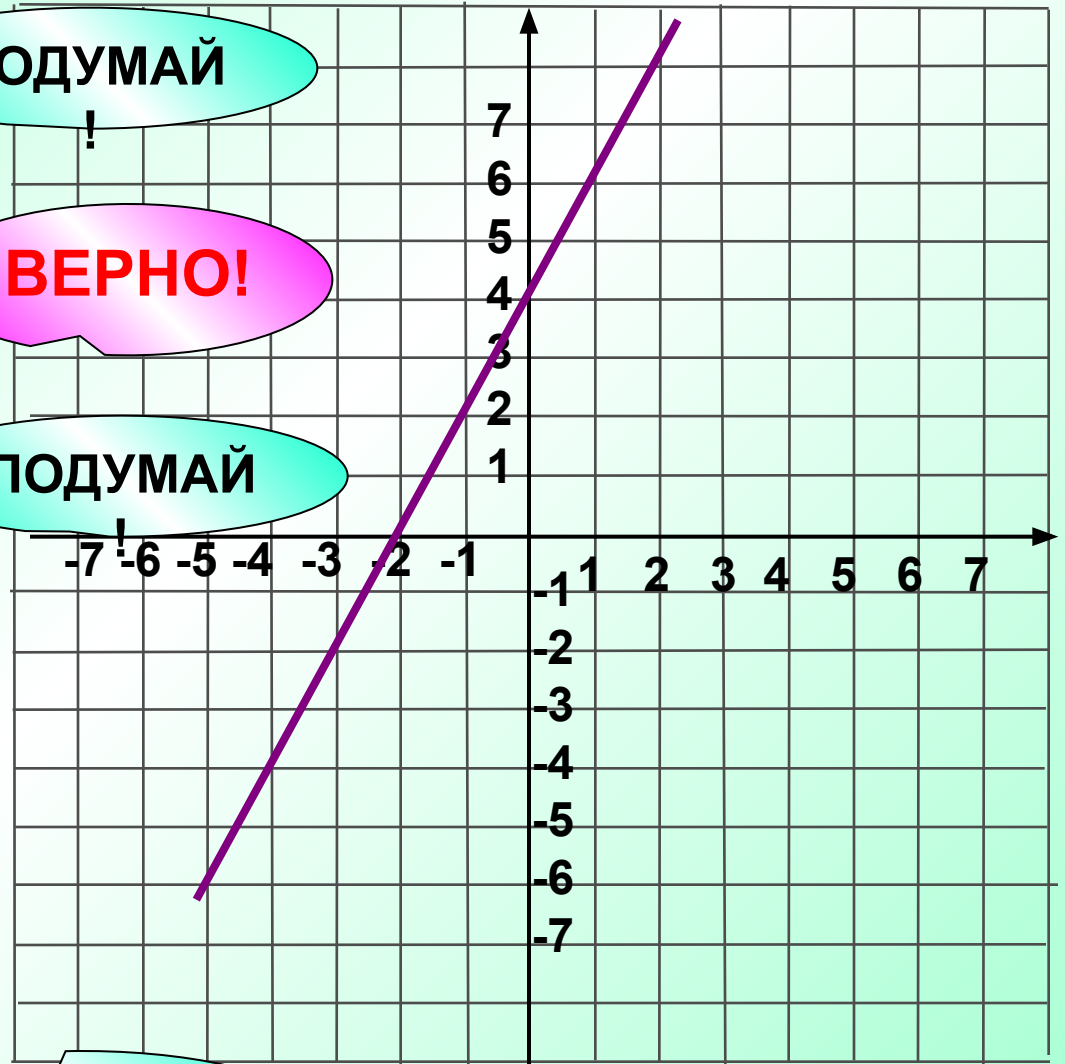
3  $y = -x^2 + 4$

4  $y = x^2 - 4$

ПОДУМАЙ

!

ПОДУМАЙ!



Маленький

ТОСТ



**№2.** Какая из  
чертеже?

...МЫХ отсутствует на

**ВЕРНО!  
Такой  
прямой  
здесь НЕТ**

**1**

$$y = 2x + 3$$

**2**

$$y = -2x + 3$$

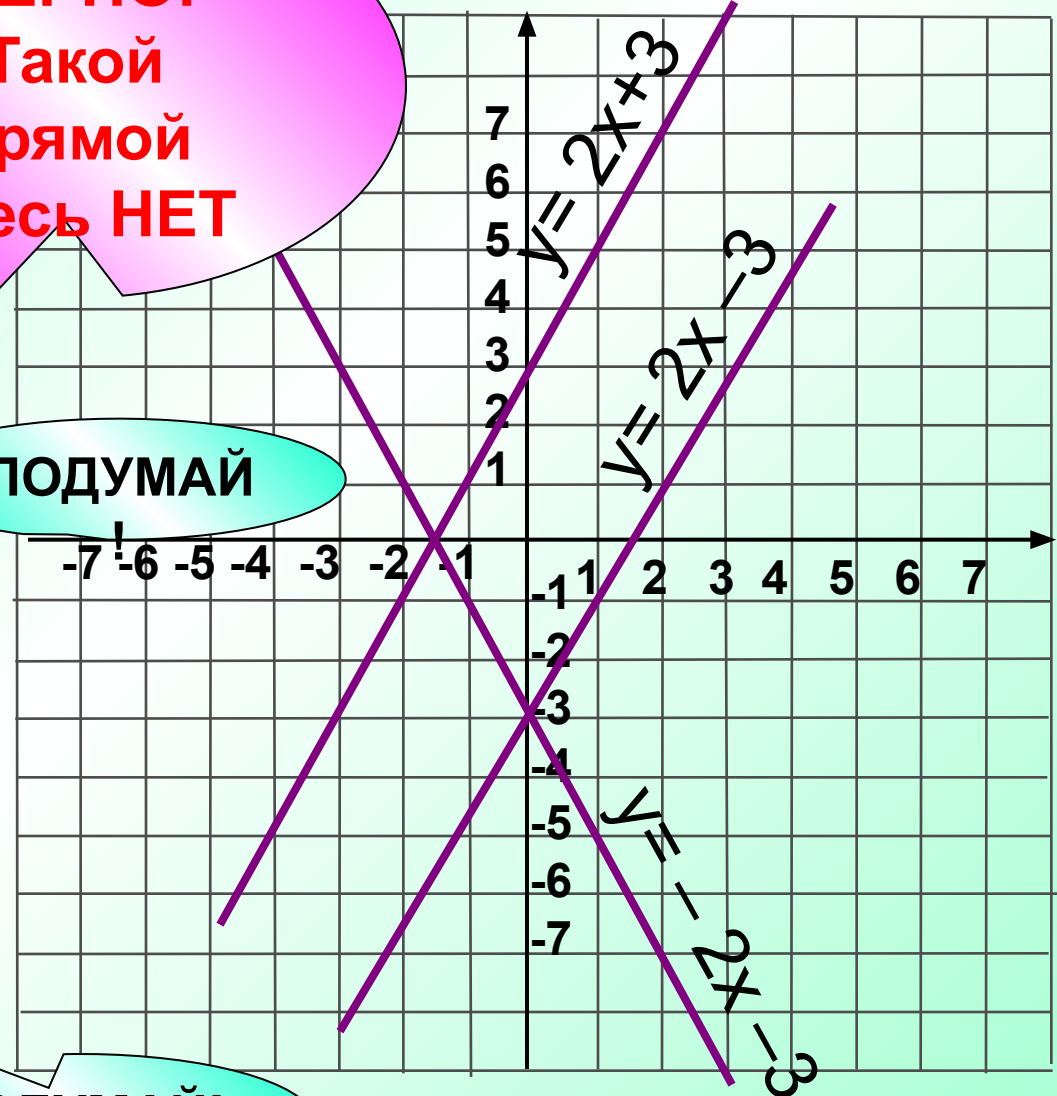
**ПОДУМАЙ**

**3**

$$y = 2x - 3$$

**4**

$$y = -2x - 3$$



**ПОДУМАЙ!**

**маленький**



**ТОСТ**



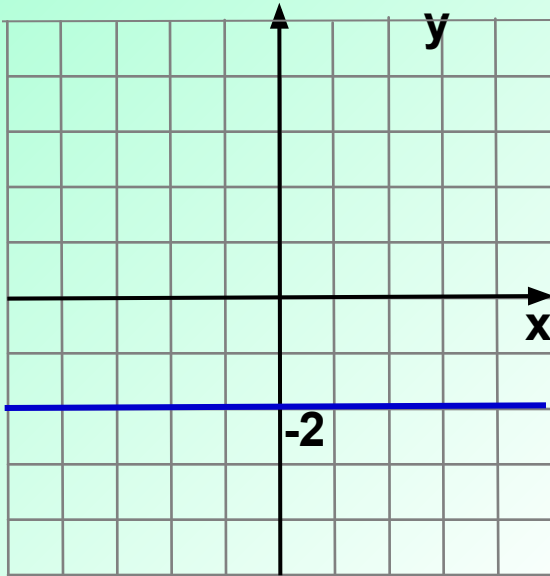
№3. Какая из следующих прямых изображена на чертеже?

$y = 2$

$y = x$

$x = 2$

$y = -2$

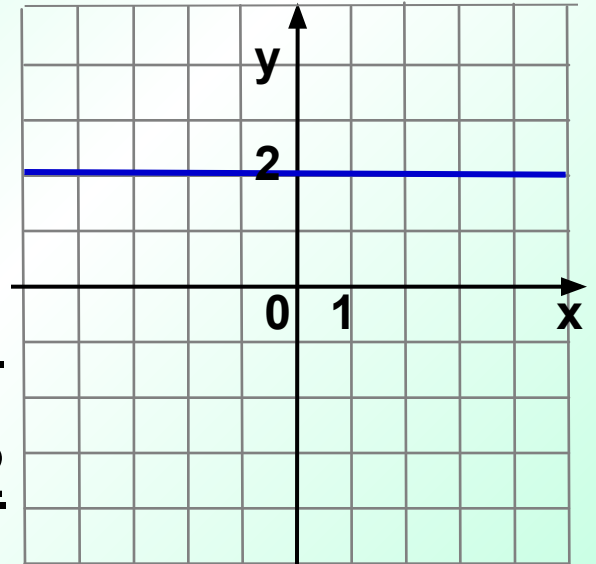


$y = 2$

$y = x$

$x = 2$

$y = -2$

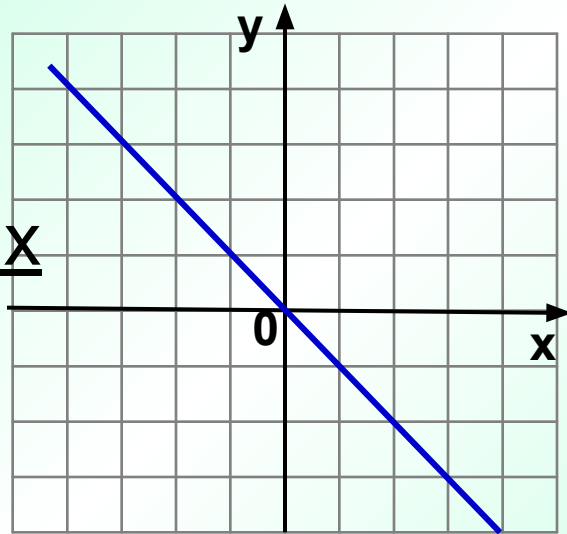


$y = 2$

$y = -x$

$x = 2$

$y = -2$

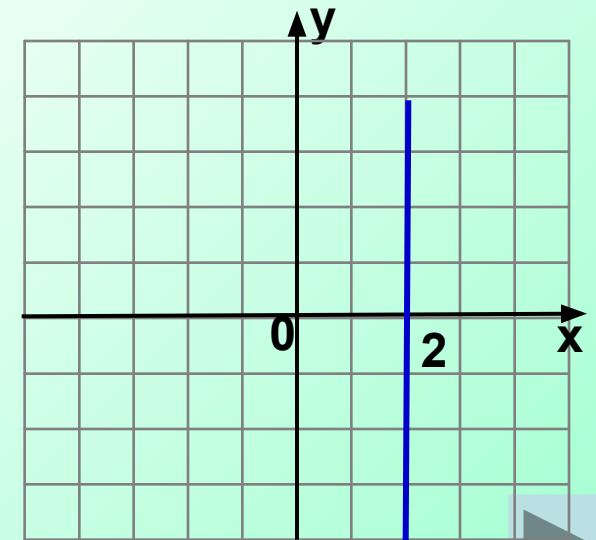


$y = 2$

$y = x$

$y = -x$

$x = 2$





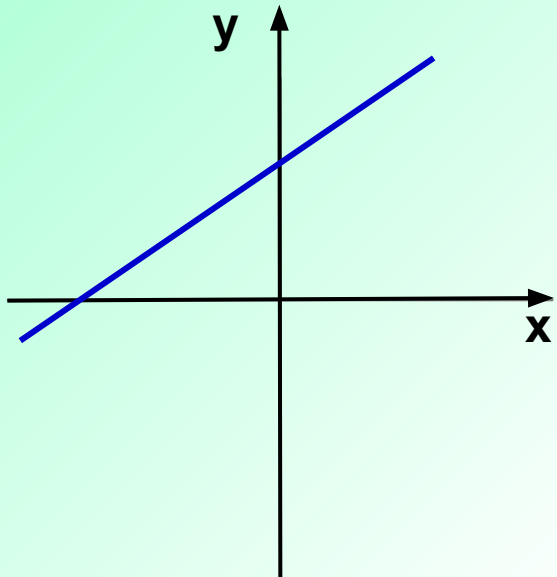
**№4.** Установите соответствие.

$k < 0, b < 0$

$k < 0, b > 0$

$k > 0, b < 0$

$k > 0, b > 0$

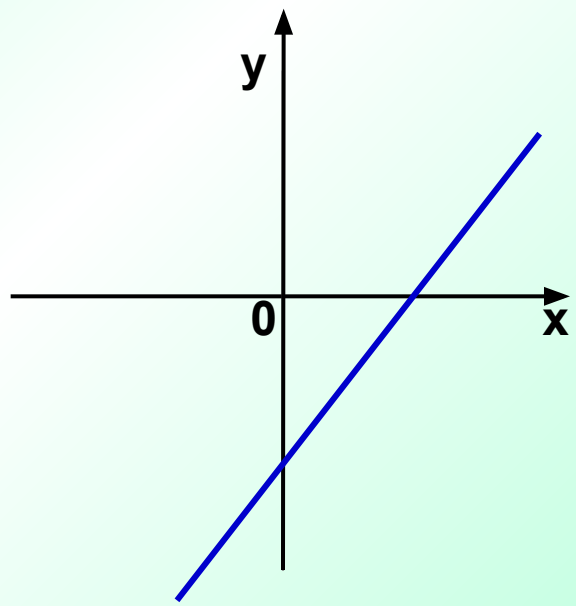


$k > 0, b < 0$

$k > 0, b > 0$

$k < 0, b < 0$

$k < 0, b > 0$

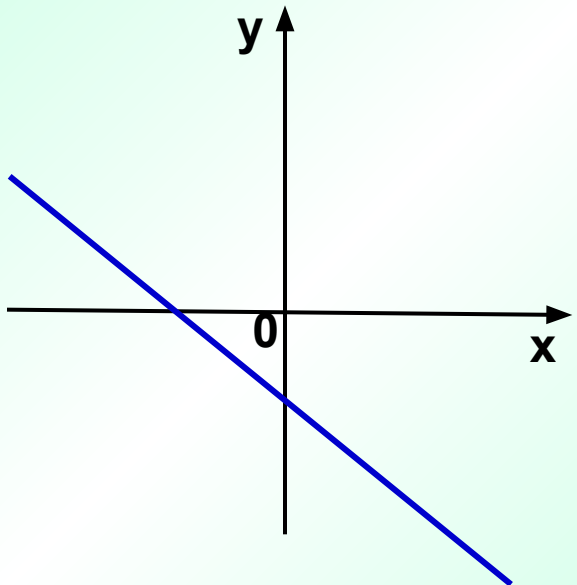


$k < 0, b > 0$

$k < 0, b < 0$

$k > 0, b > 0$

$k > 0, b < 0$

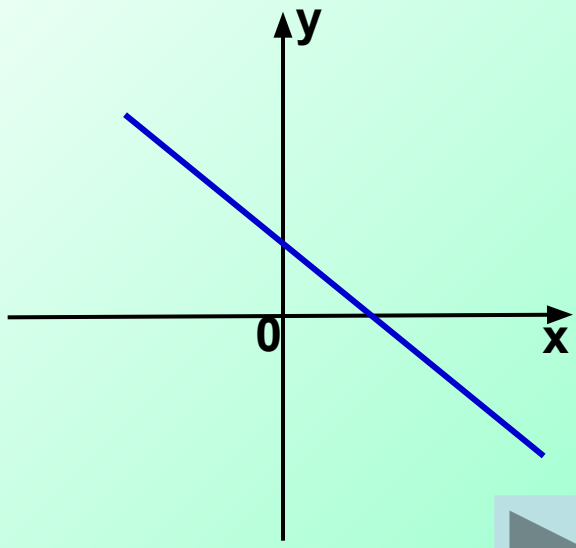


$k > 0, b > 0$

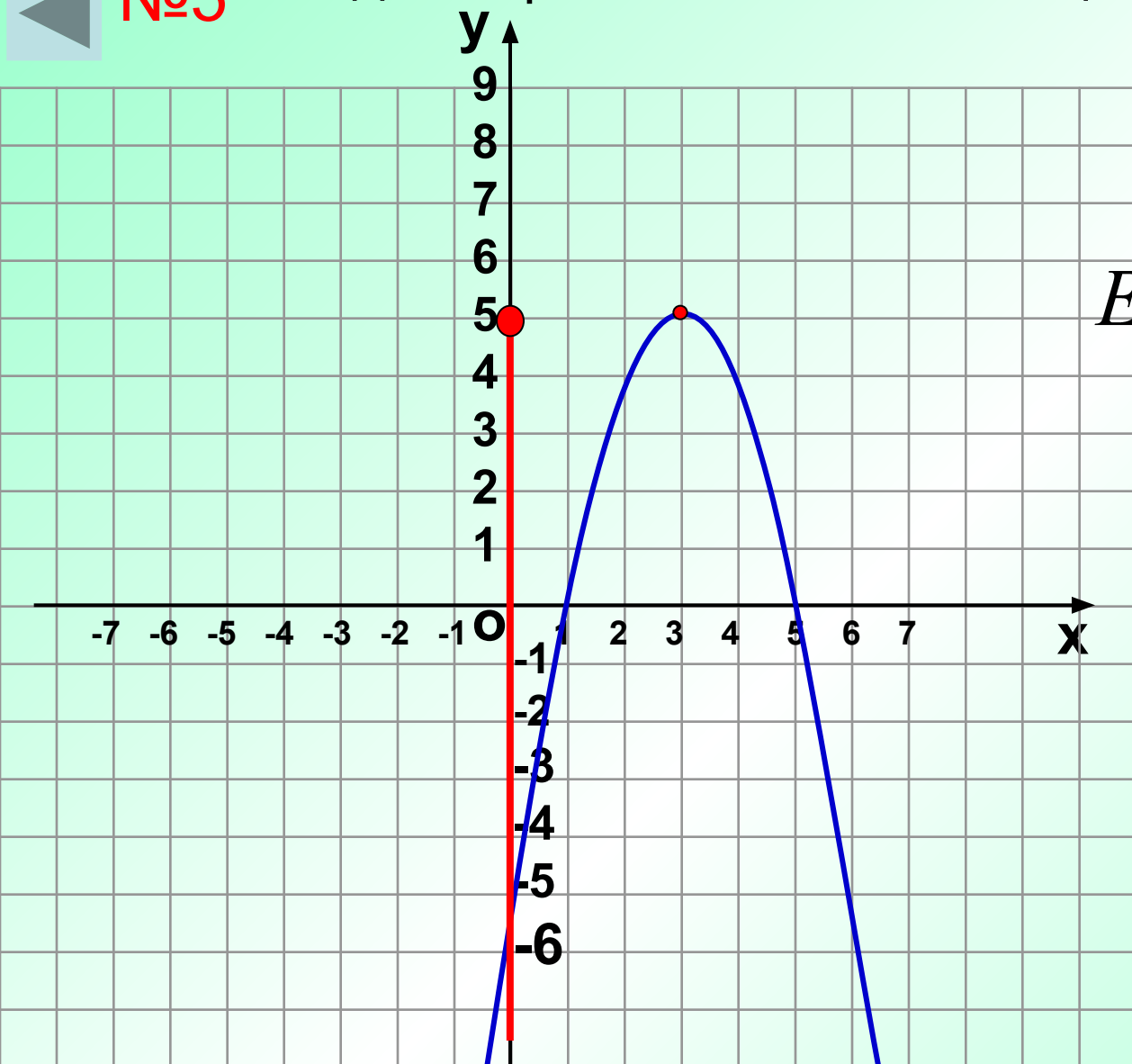
$k > 0, b < 0$

$k < 0, b < 0$

$k < 0, b > 0$



№5 Найдите правильный ответ и щелкни по нему мышкой



$D(y) =$

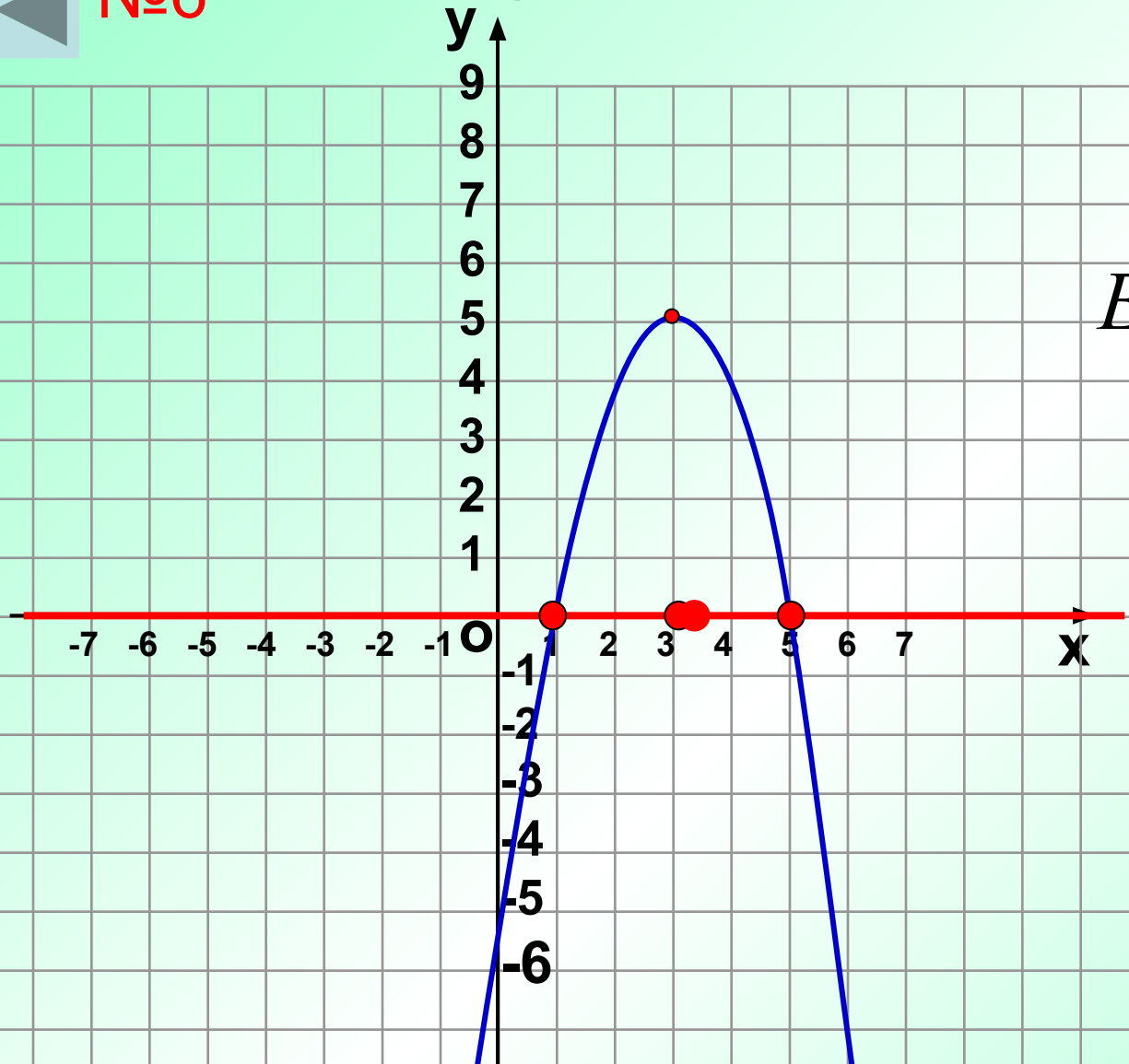
$E(y) =$

- $x \in [3; +\infty)$
- $x \in R$
- $x \in (-\infty; 3]$
- $x \in (-\infty; 5]$



№6

Найдите правильный ответ и щелкни по нему мышкой



$$D(y) = x \in R$$

$$E(y) = x \in (-\infty; 5]$$

Функция возрастает

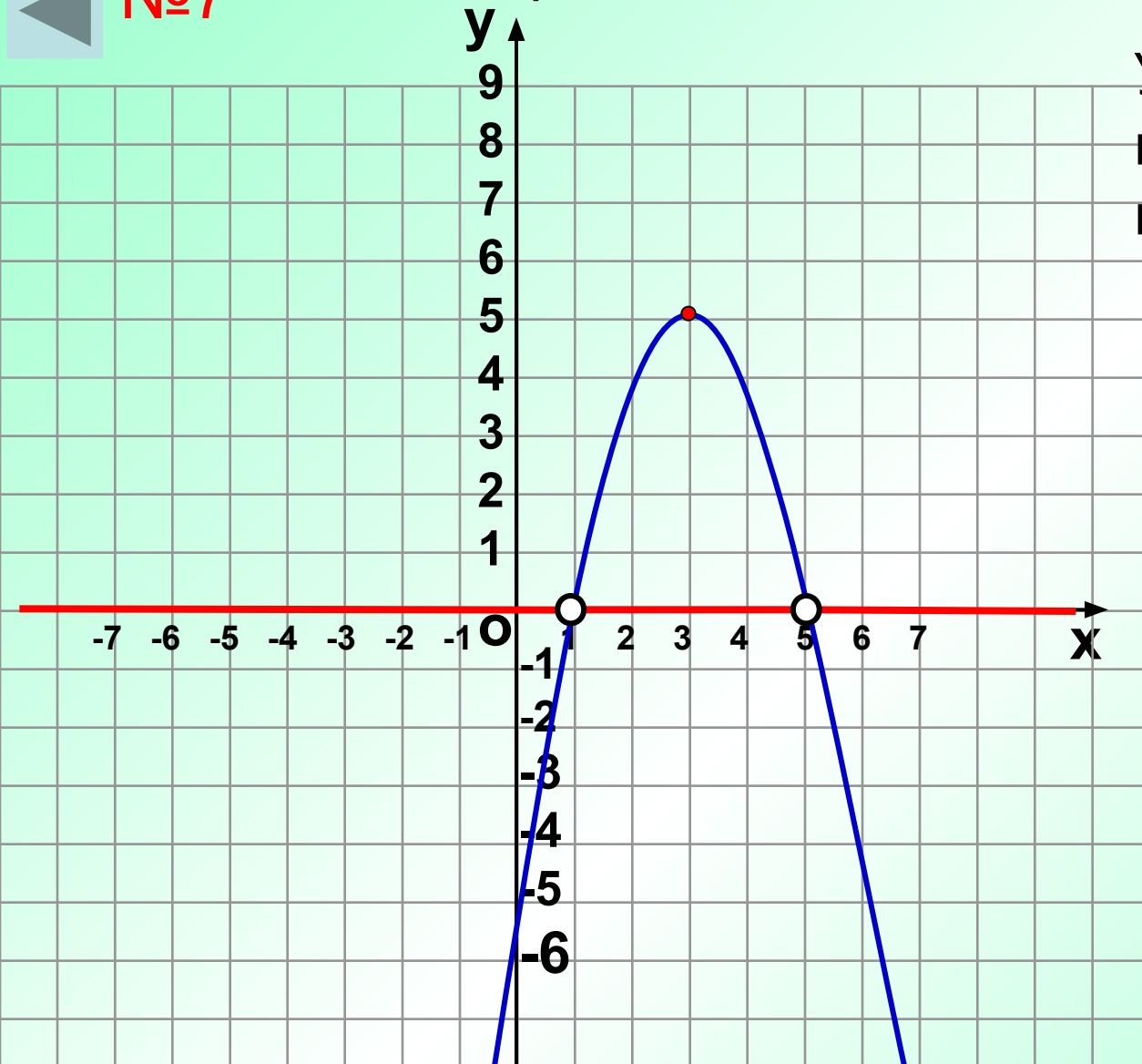
Функция убывает

Нули функции

$$x=1, x=5$$



№7 Найдите правильный ответ и щелкните по нему мышкой



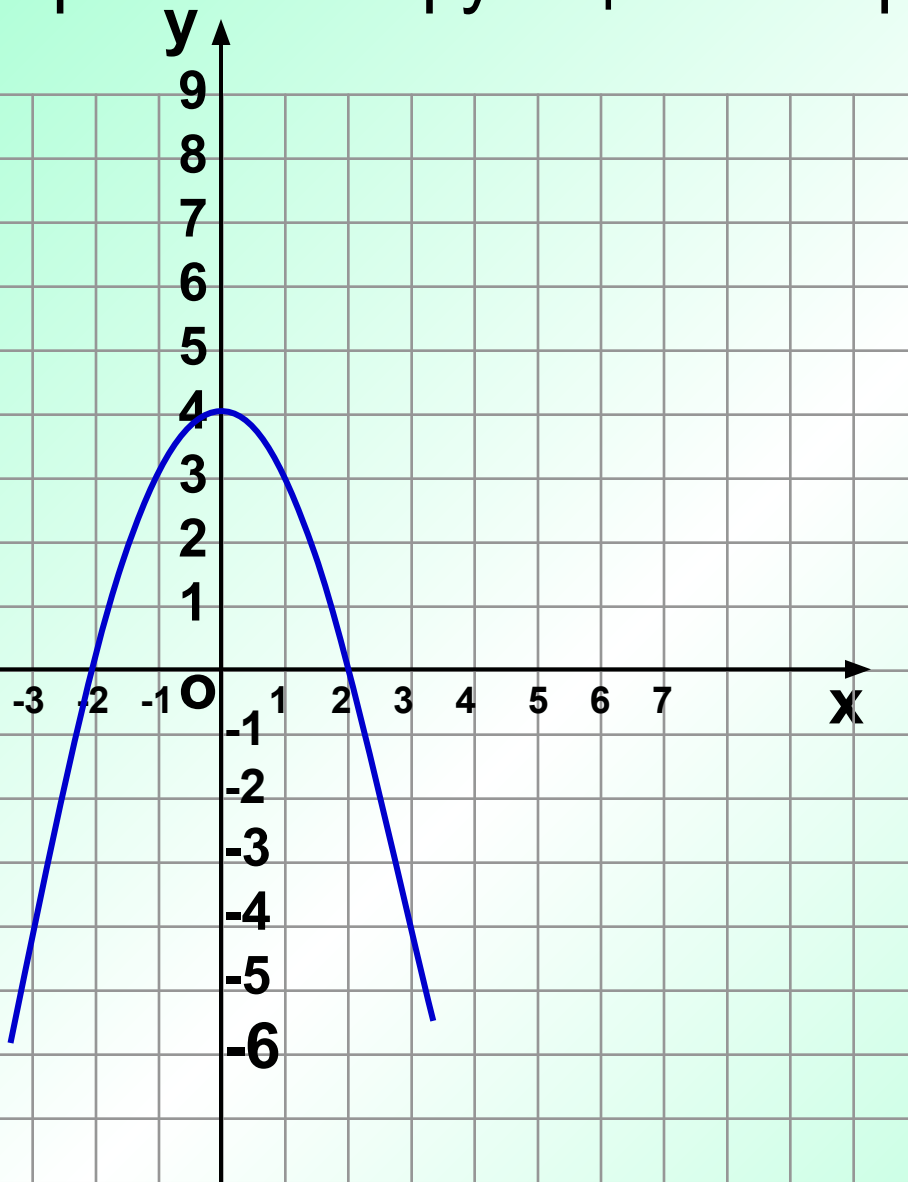
Укажите промежуток, где функция больше нуля.

При каких значениях аргумента, функция принимает значения меньше нуля.

$x \in (1; 5)$      $x \in (-\infty; 1)$      $x \in (-\infty; 1]$      $x \in (5; +\infty)$



№8. График какой функции изображен на рисунке.



Сделай клик мышкой на формуле, которую ты выбрал.

$y = 2x + 4$

$y = -x^2 + 4$

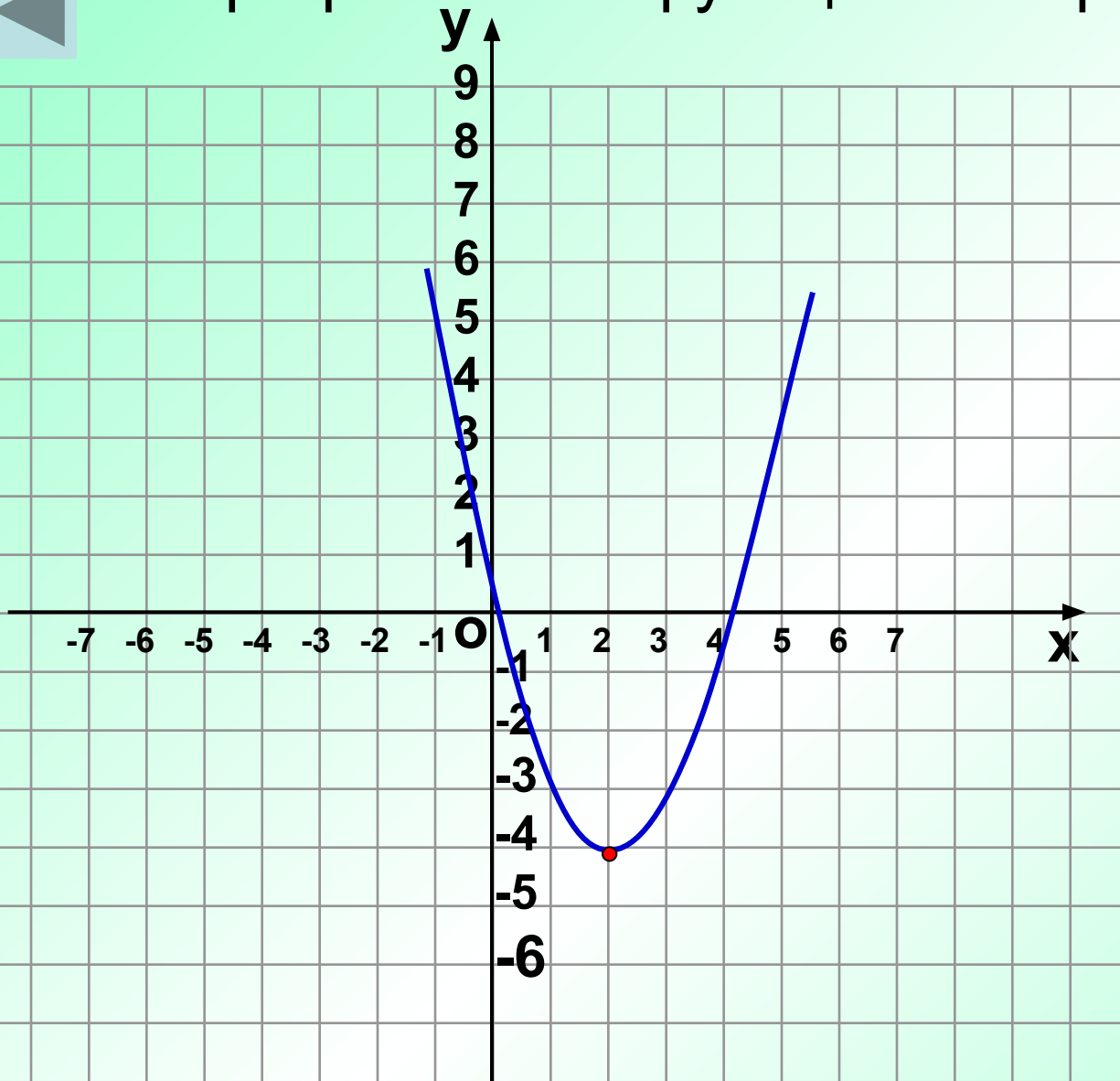
$y = -2x + 4$

$y = x^2 - 4$





№9 График какой функции изображен на рисунке.



Сделай клик мышкой на формуле, которую ты выбрал.

$y = (x+2)^2 + 4$

$y = -(x-2)^2 - 4$

$y = (x+2)^2 - 4$

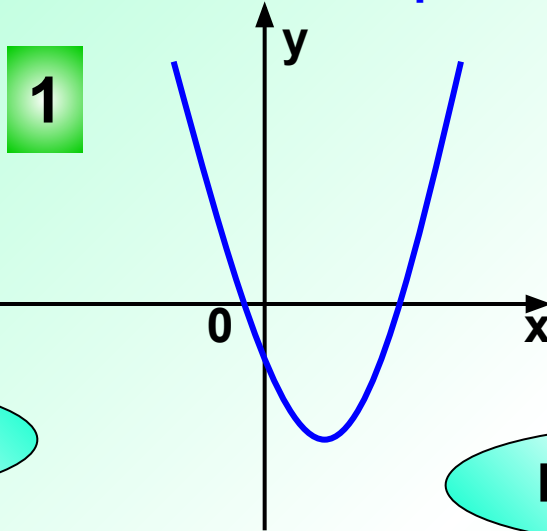
$y = (x-2)^2 - 4$



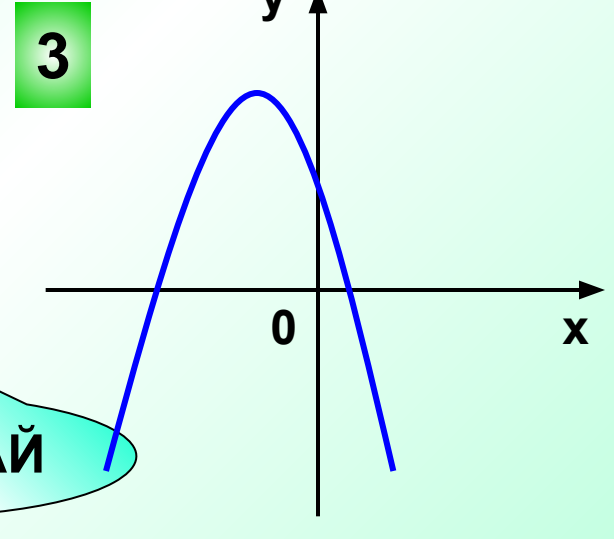


Дана функция  $y=ax^2+bx+c$ . На каком рисунке изображен график этой функции, если известно, что  $a>0$  и квадратный трехчлен  $y=ax^2+bx+c$

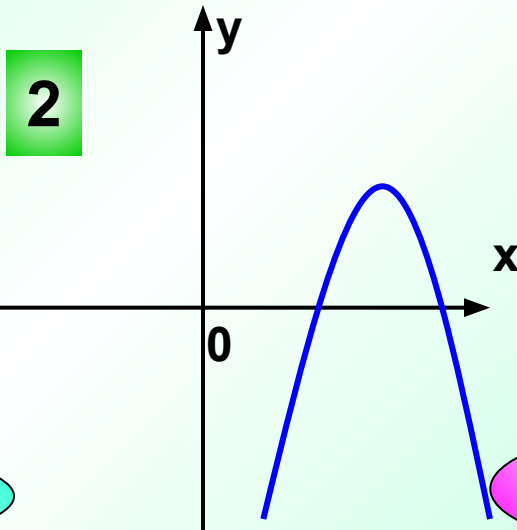
**№10** имеет **два положительных корня**?



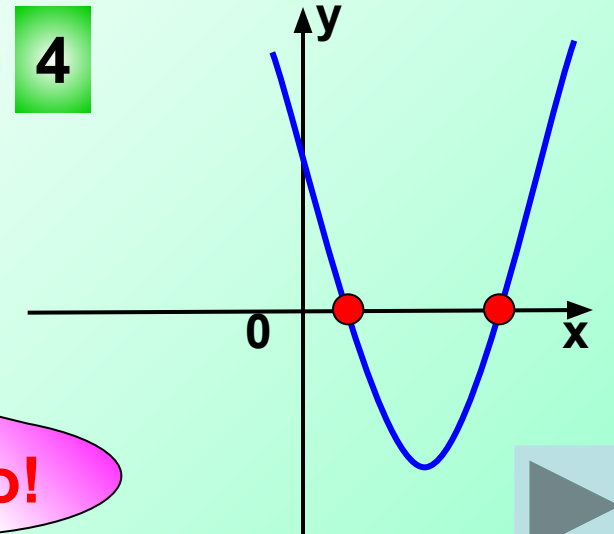
ПОДУМАЙ!



ПОДУМАЙ!



ПОДУМАЙ!



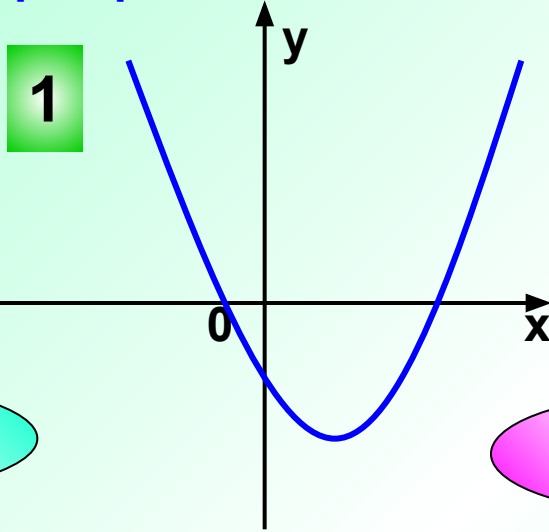
Верно!



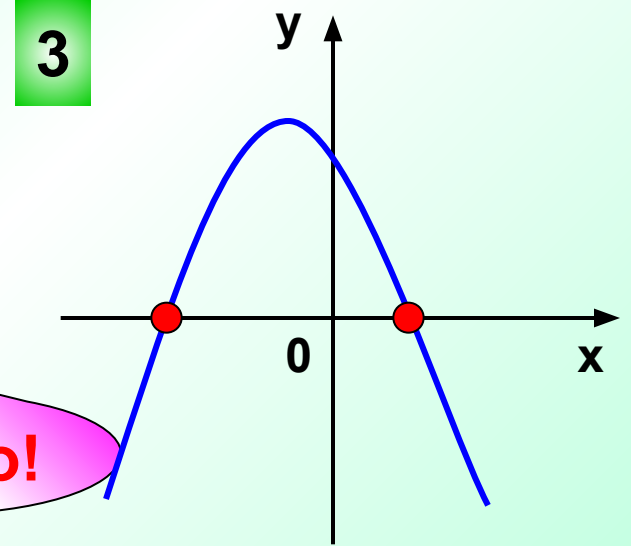


Дана функция  $y=ax^2+bx+c$ . На каком рисунке изображен график этой функции, если известно, что  $a < 0$  и квадратный трехчлен  $y=ax^2+bx+c$

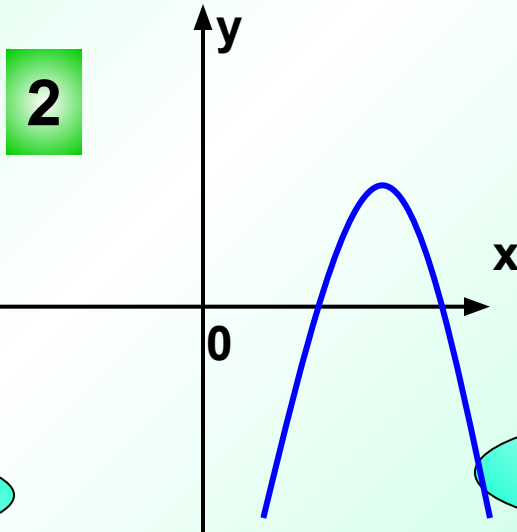
**№11** имеет **два корня разных знаков**?



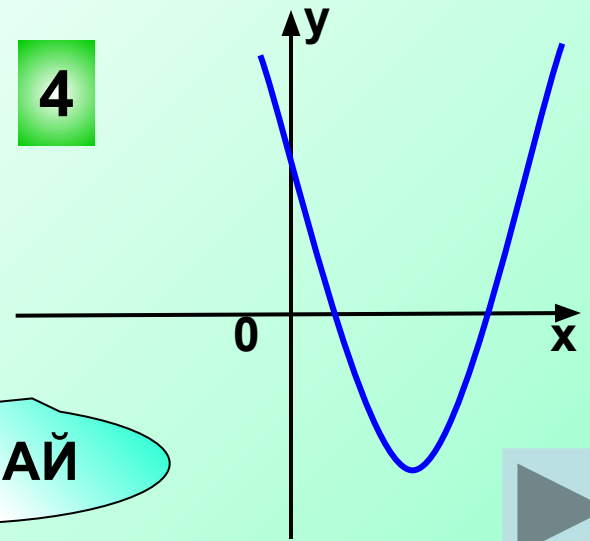
ПОДУМАЙ!



Верно!



ПОДУМАЙ!

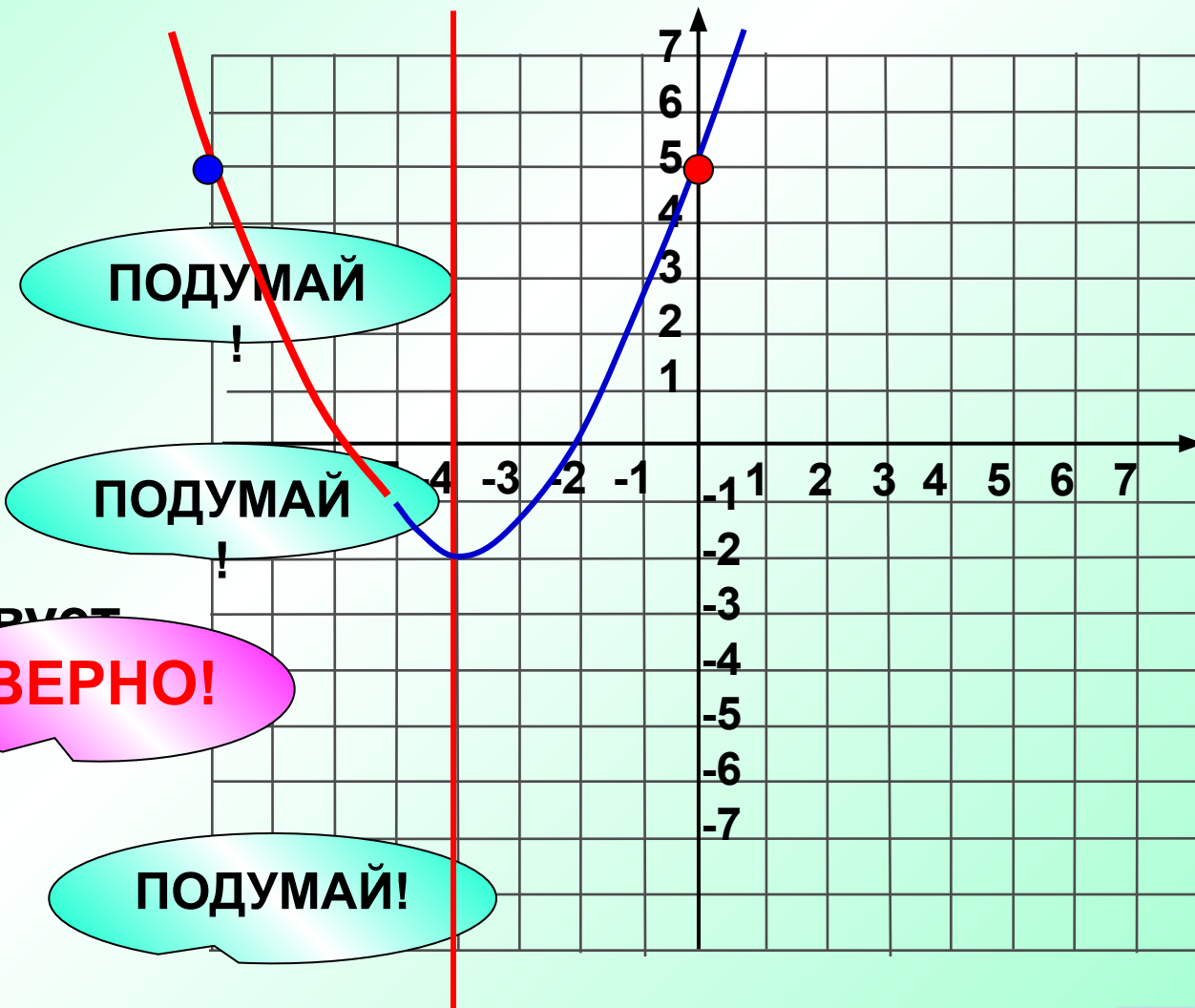


ПОДУМАЙ!



На рисунке изображен график квадратичной функции  $y=f(x)$  на отрезке  $[-5; 2]$ . Найдите  $f(-8)$

№12



1

1

2

Не существует

3

5

4

10





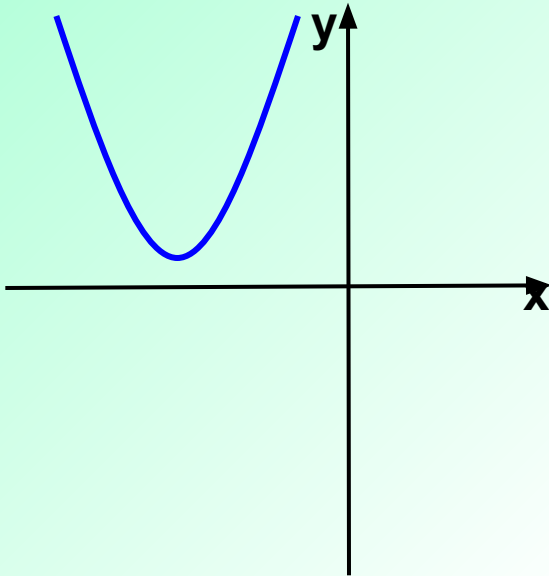
**№13.** На рисунках показаны графики некоторых функций  $y=ax^2+bx+c$ . Укажите верную комбинацию.

$a < 0, D > 0$

$a < 0, D < 0$

$a > 0, D > 0$

$a > 0, D < 0$

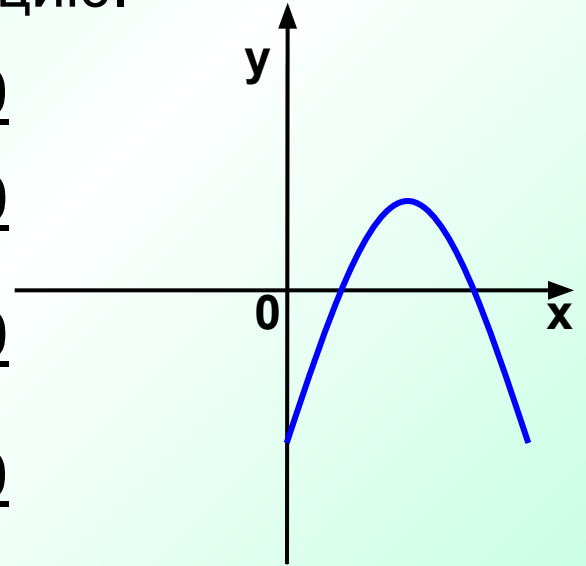


$a < 0, D > 0$

$a < 0, D < 0$

$a > 0, D > 0$

$a > 0, D < 0$

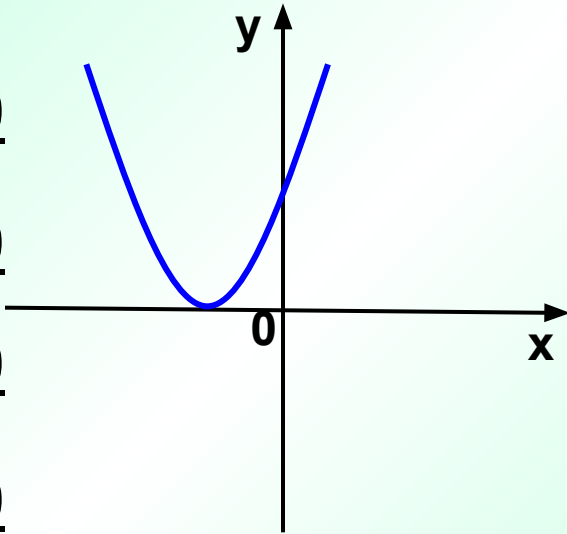


$a > 0, D > 0$

$a > 0, D = 0$

$a < 0, D > 0$

$a < 0, D = 0$

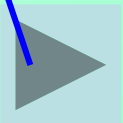
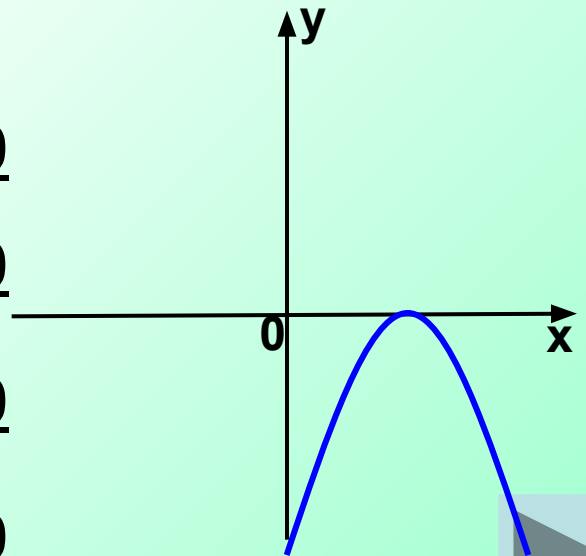


$a > 0, D = 0$

$a > 0, D < 0$

$a < 0, D < 0$

$a < 0, D = 0$





**№14.** На рисунке показан график некоторой функции  $y=ax^2+bx+c$ . Укажите верную комбинацию.

ПОМОЩЬ

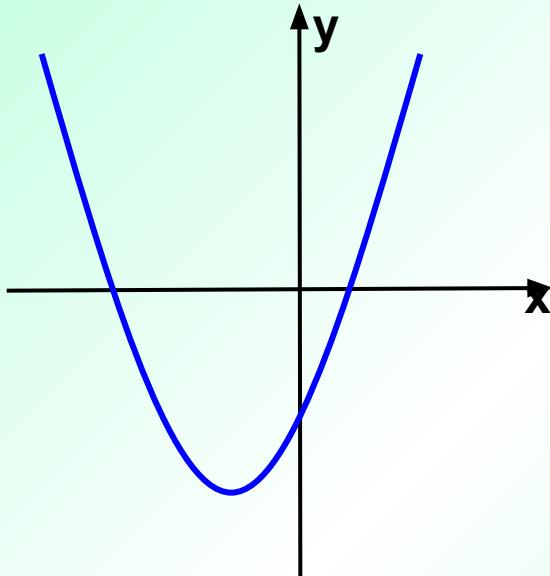
$ac > 0$

$cD > 0$

$ab < 0$

$bD > 0$

$bc > 0$



$D > 0$ , т.к. ....

$a > 0$ , т.к. ...

$c < 0$ , т.к. ...

$b > 0$ , т.к. ...





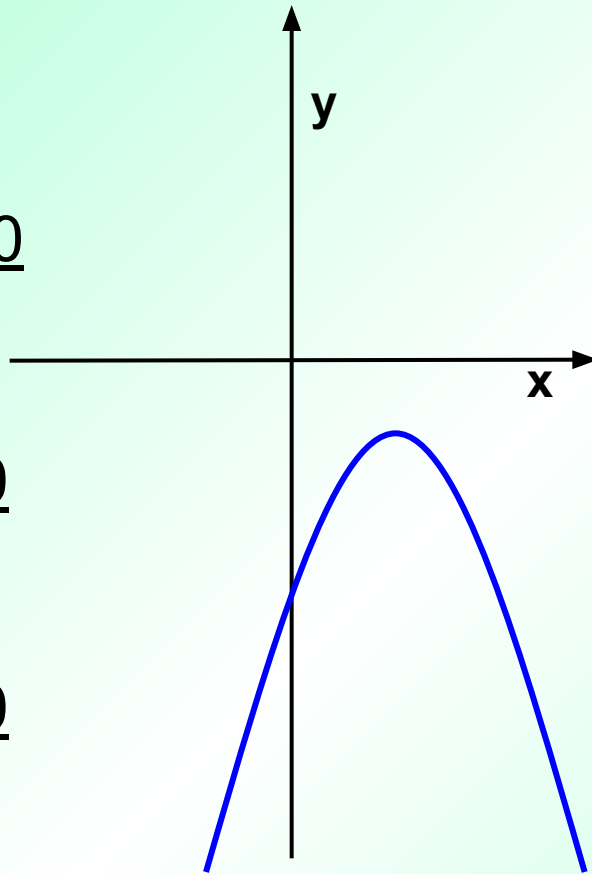
**№15.** На рисунке показан график некоторой функции  $y=ax^2+bx+c$ . Укажите верную комбинацию.

$c>0, b<0$

$ab>0, D<0$

$ab<0, D<0$

$ab>0, D>0$



ПОМОЩЬ

$D<0$ , т.к. ....

$a<0$ , т. к. ...

$c<0$ , т. к. ...

$b>0$ , т. к. ...



№16. На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$

Используя график,  
Сравните  $f(-2,5)$  и  $f(2,5)$  !

1  $f(-2,5) < f(2,5)$

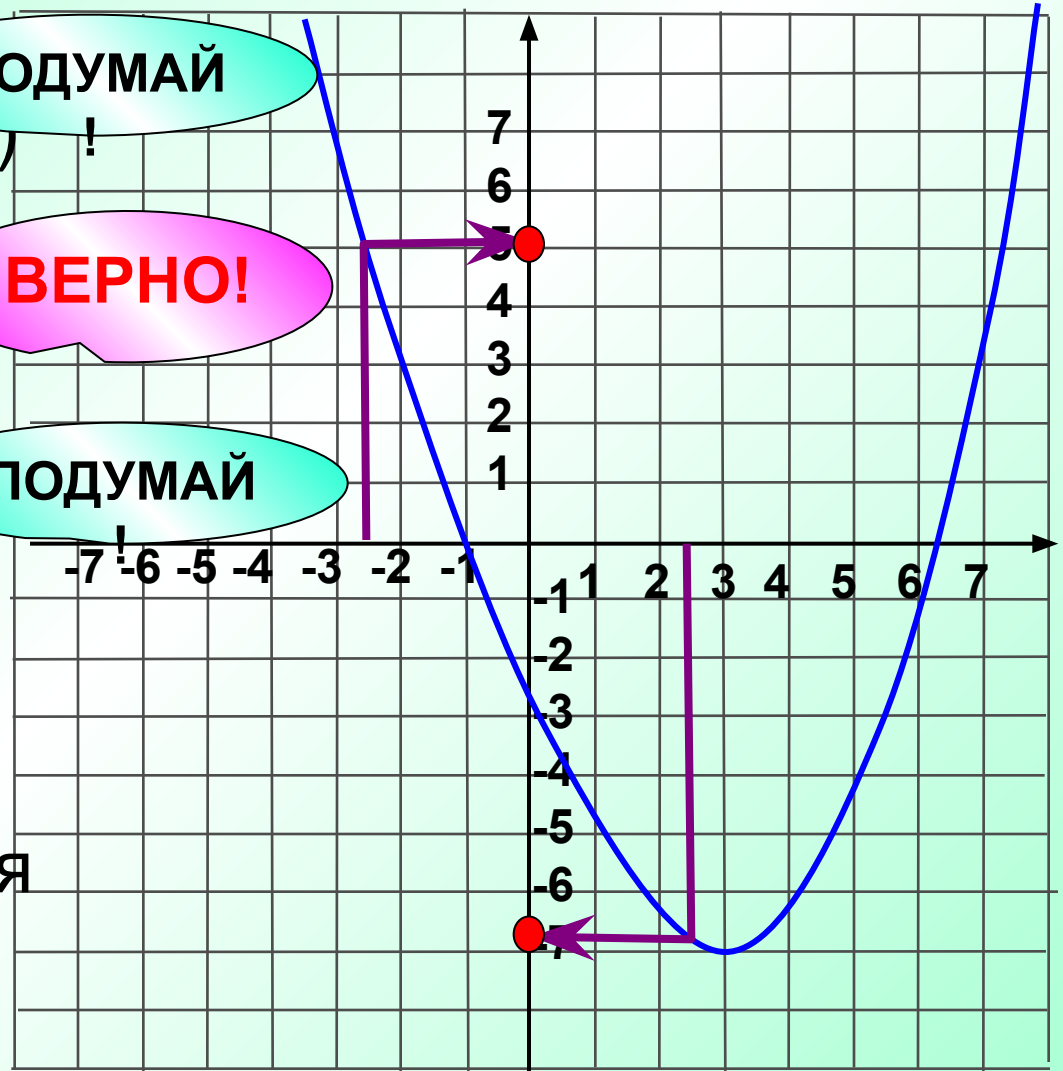
ПОДУМАЙ  
ВЕРНО!

2  $f(-2,5) > f(2,5)$

ПОДУМАЙ

3  $f(-2,5) = f(2,5)$

4 Сравнить нельзя



ПОДУМАЙ  
!

