

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

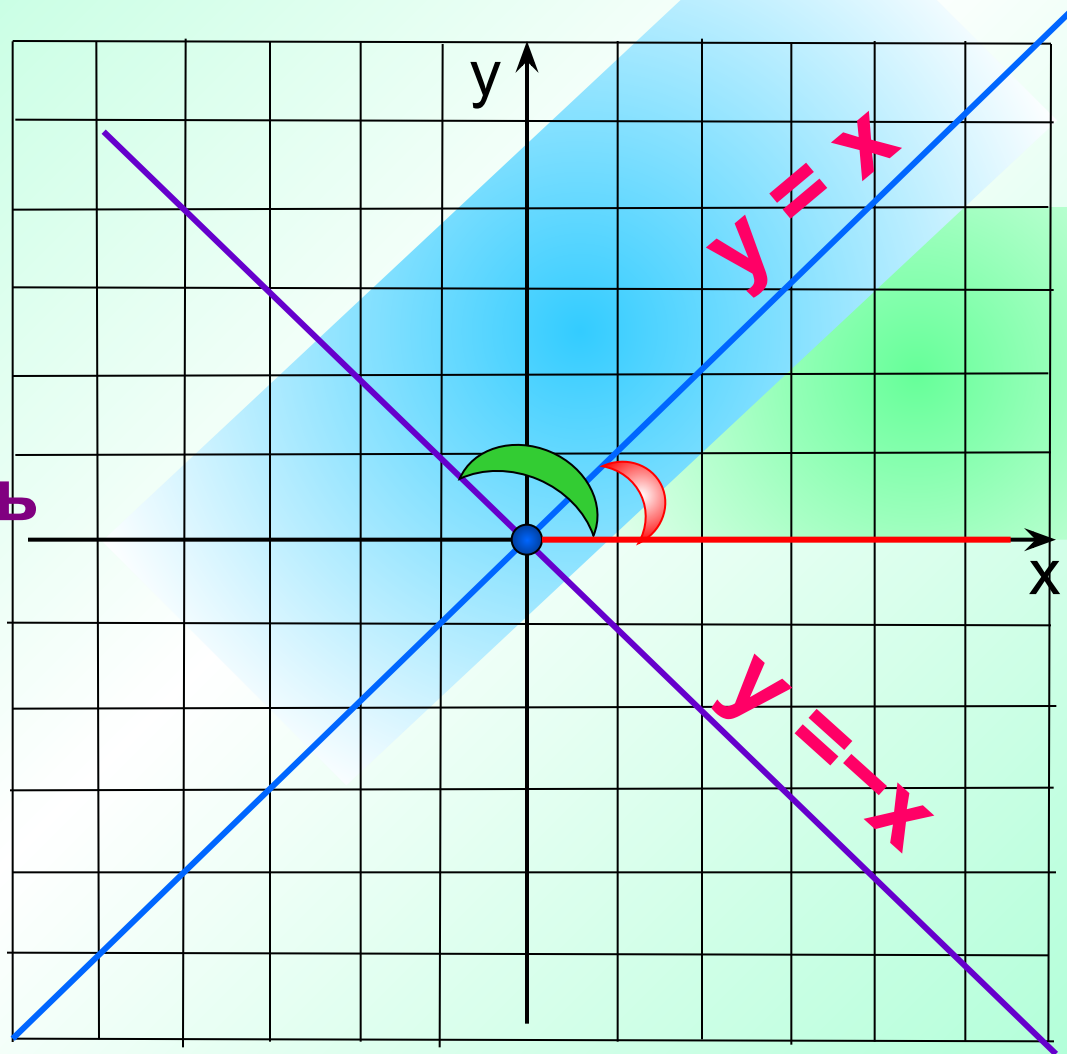
Использованы КИМ для подготовки к итоговой аттестации .

Методическая разработка
Савченко Е.М.

МОУ гимназия №1,
г. Полярные Зори, Мурманская



Прямая
пропорциональность
 $y = kx$



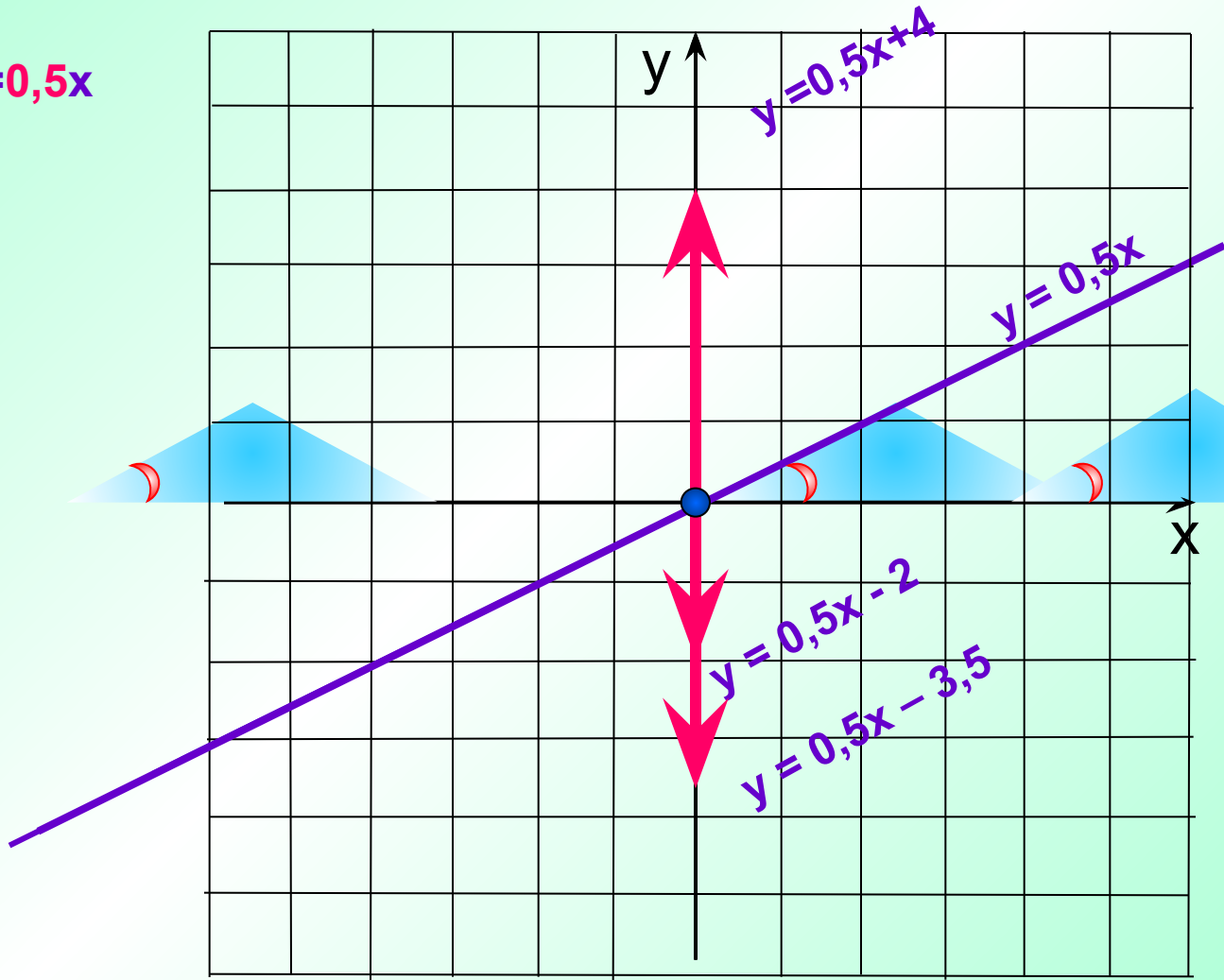
Это важно!

$y = 0,5x$

$y = 0,5x + 4$

$y = 0,5x - 2$

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



Это важно!


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

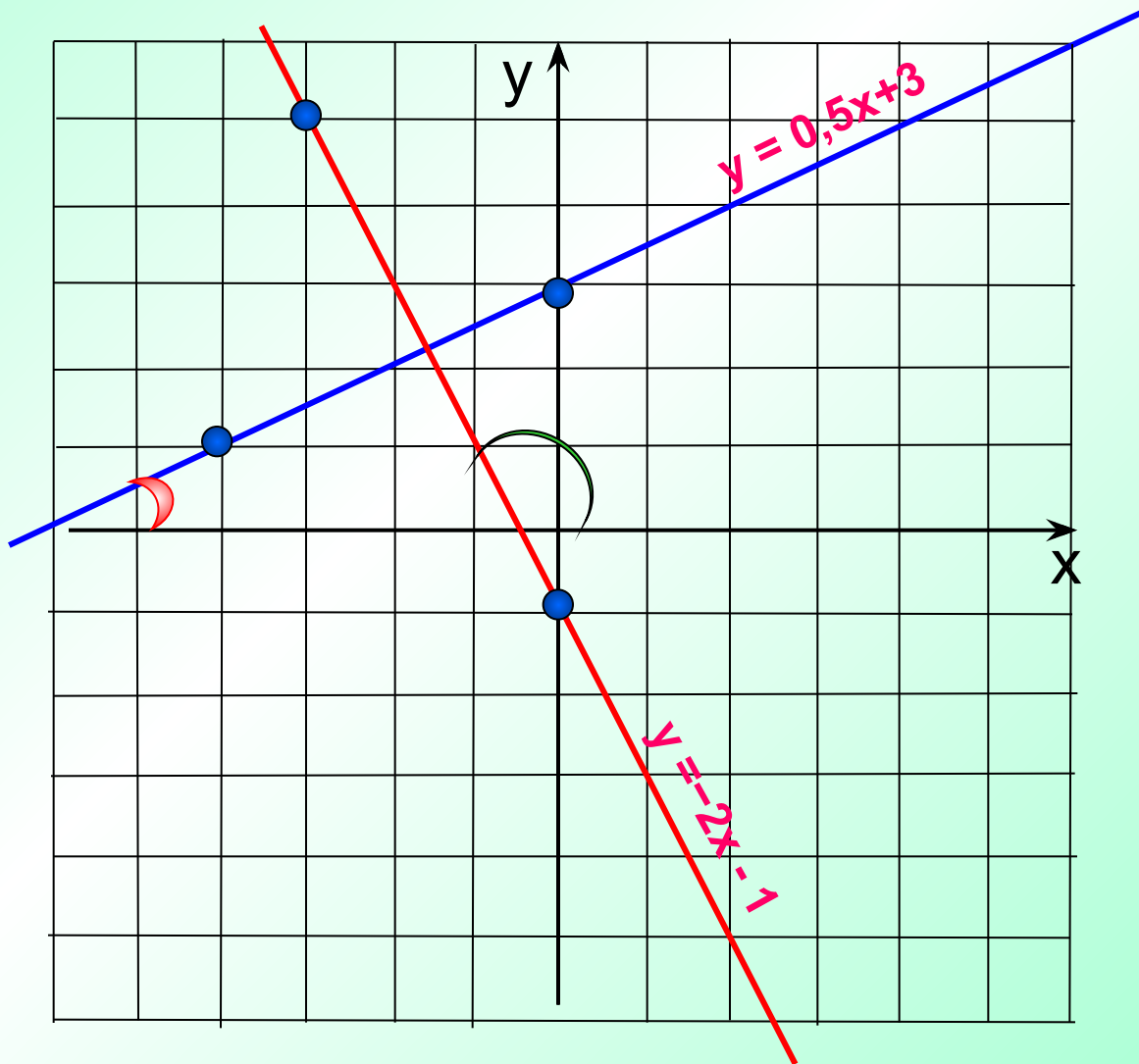
$(0 ; 3), (-4 ; 1)$

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.

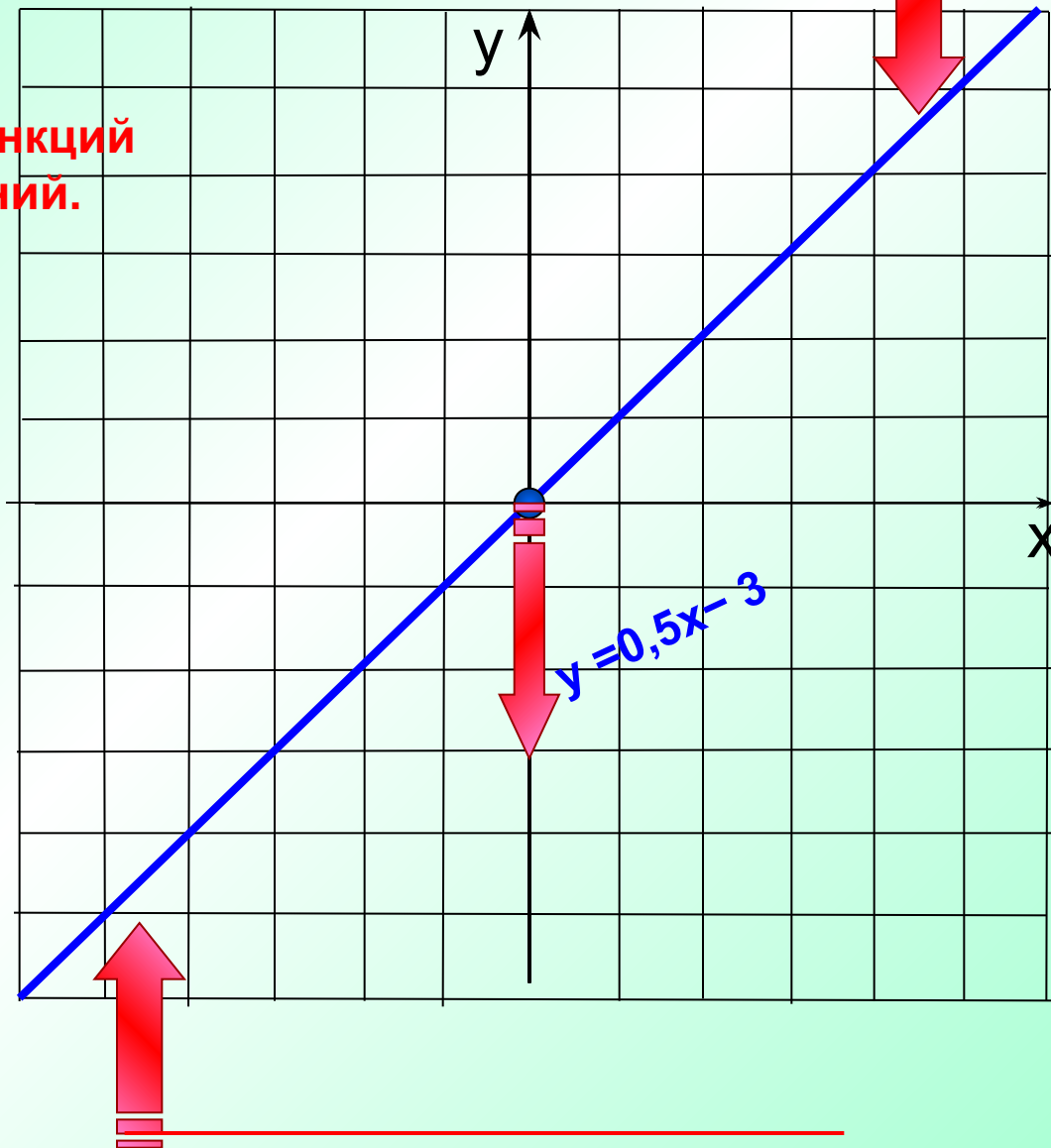
$$y = 0,5x - 3$$

План построения

$$y = x$$

$$y = 0,5x$$

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





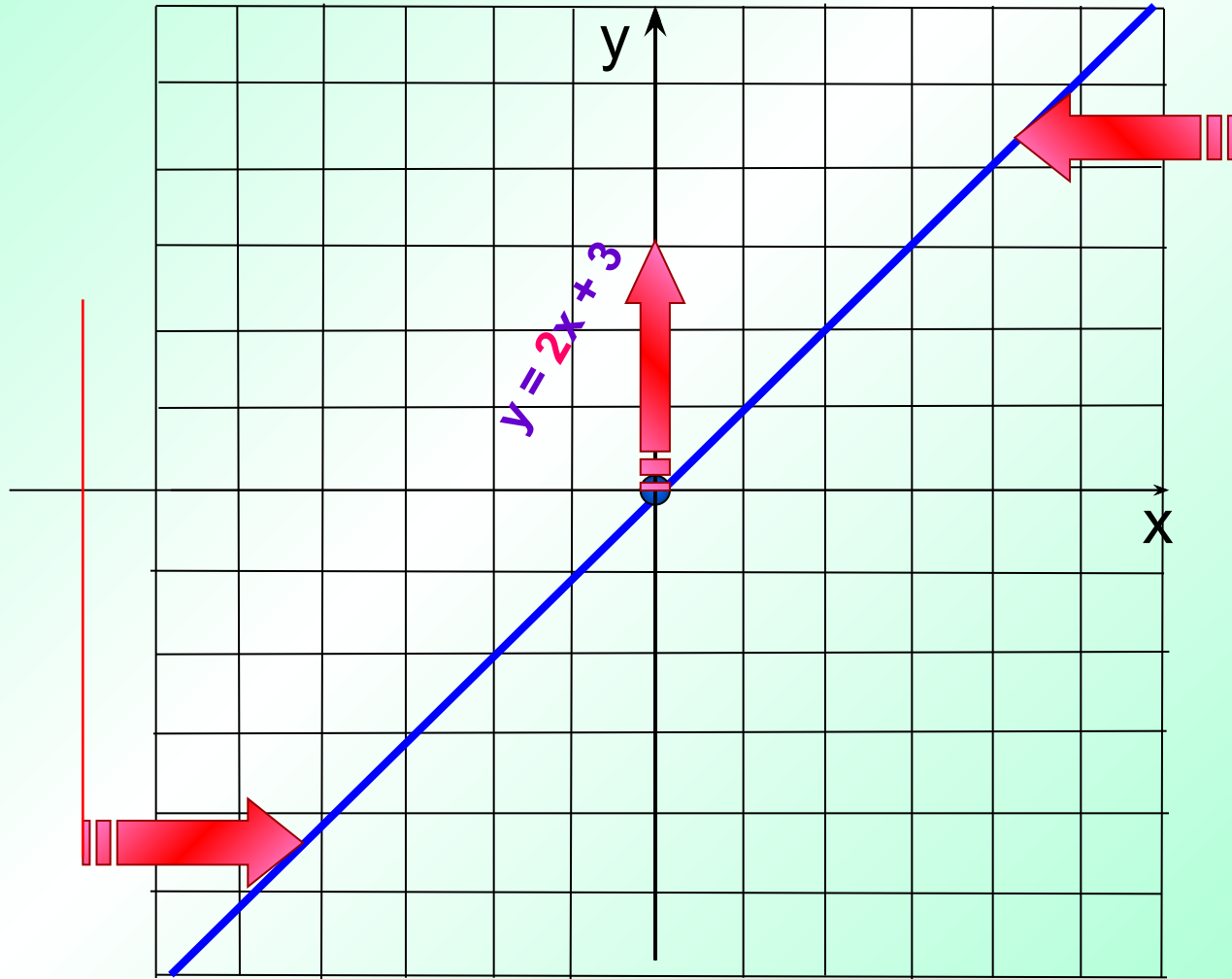
$$y = 2x + 3$$


План построения

$$y = x$$

$$y = 2x$$

$$y = 2x + 3$$




$$y = -2x + 3$$

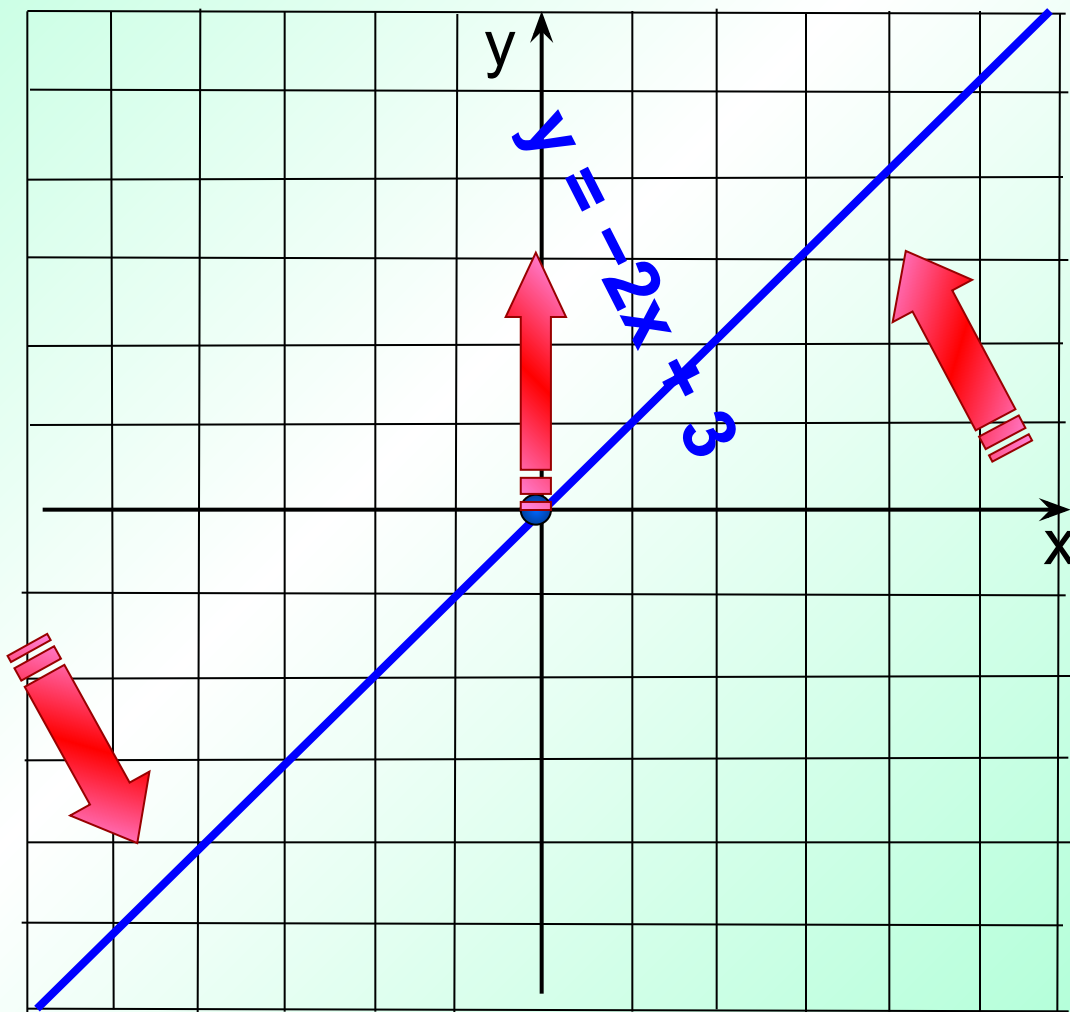
План построения


$$y = x$$

$$y = 2x$$

$$y = -2x$$

$$y = -2x + 3$$



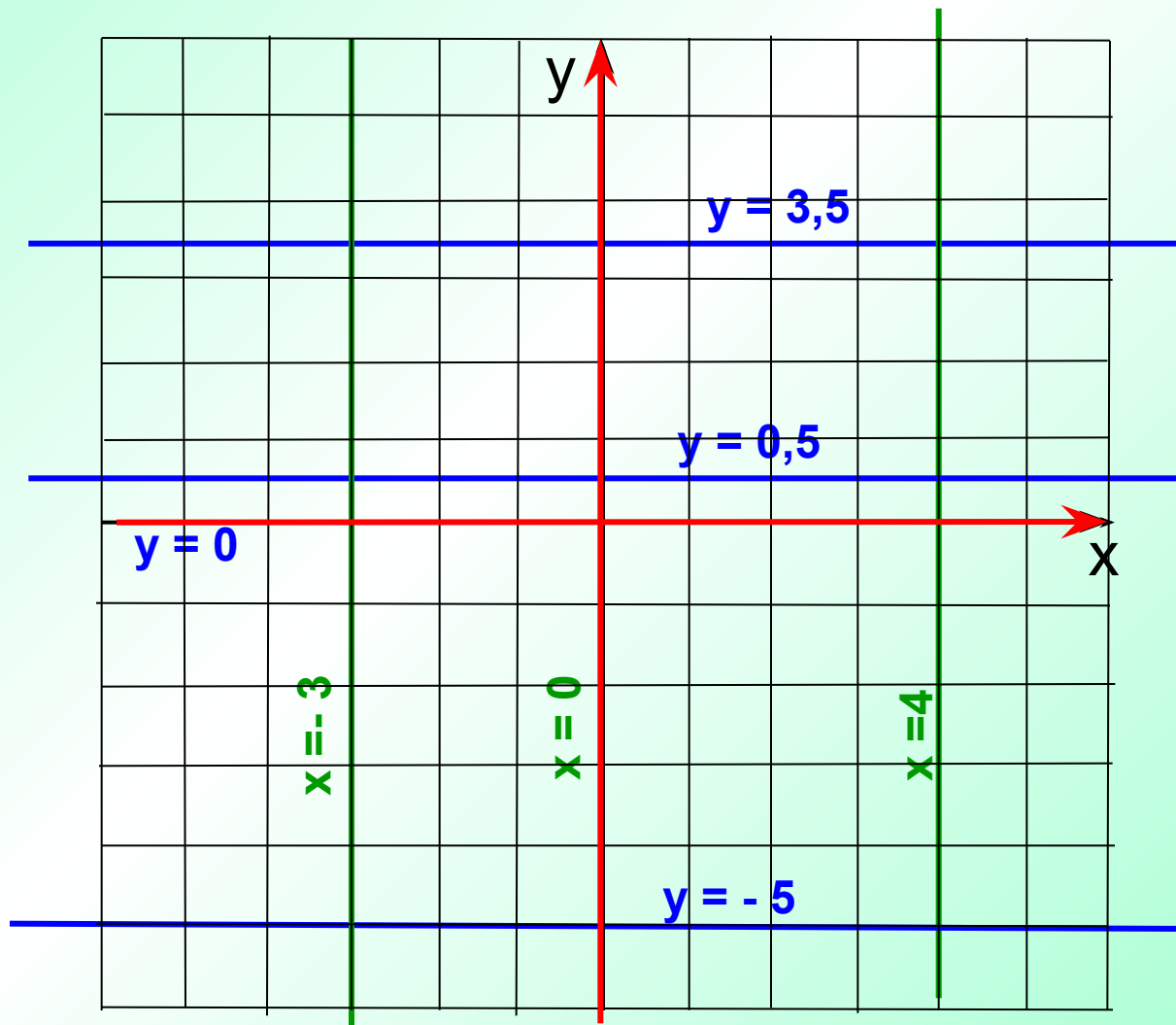

 $y = 3,5$

$y = 0,5$

$y = -5$

$x = 4$

$x = -3$



$y = 0$

Ось абсцисс

$x = 0$

Ось ординат



№1. График какой функции изображен на рисунке.

ПОДУМАЙ

!

ВЕРНО!

1 $y = -2x + 4$

2 $y = 2x + 4$

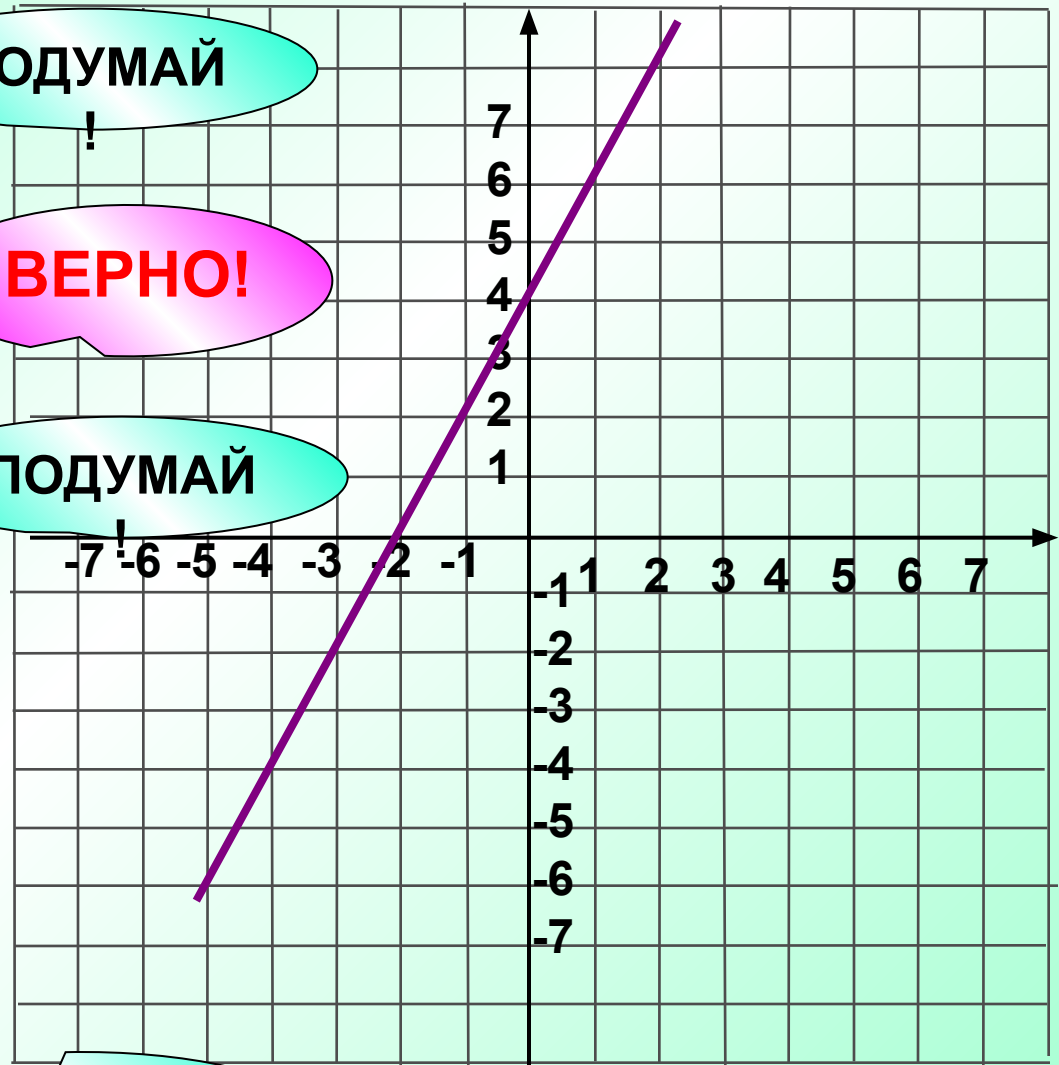
3 $y = -x^2 + 4$

4 $y = x^2 - 4$

ПОДУМАЙ

!

ПОДУМАЙ!



Маленький

ТОСТ



№2. Какая из
чертеже?

ВЕРНО!
Такой
прямой
здесь **НЕТ**

1 $y = 2x + 3$

2 $y = -2x + 3$

3 $y = 2x - 3$

4 $y = -2x - 3$

ПОДУМАЙ

ПОДУМАЙ!



маленький

ТОСТ





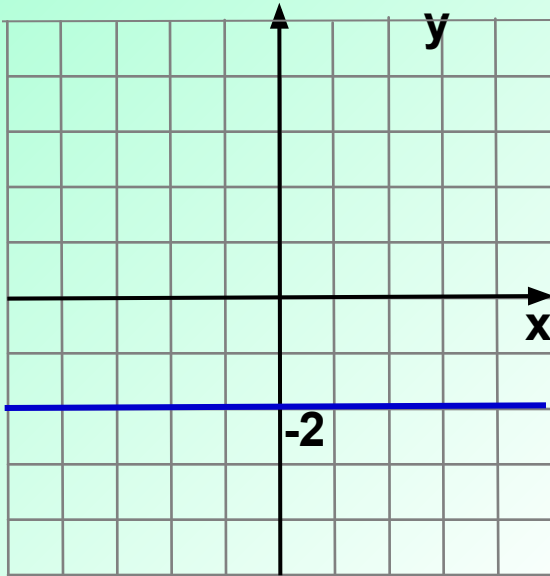
№3. Какая из следующих прямых изображена на чертеже?

$y = 2$

$y = x$

$x = 2$

$y = -2$

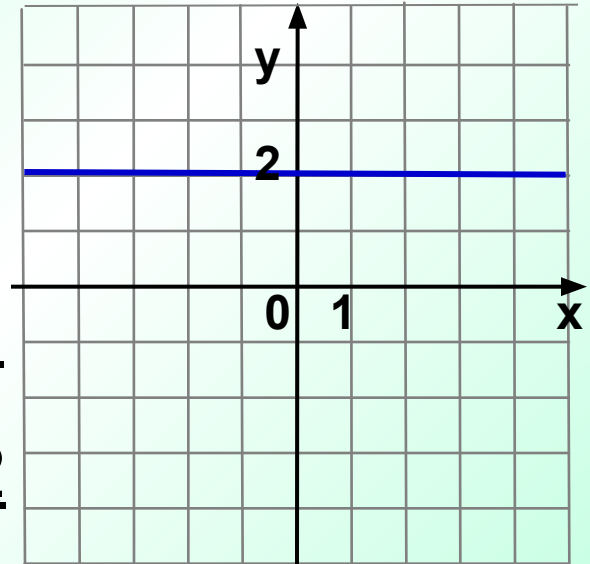


$y = 2$

$y = x$

$x = 2$

$y = -2$

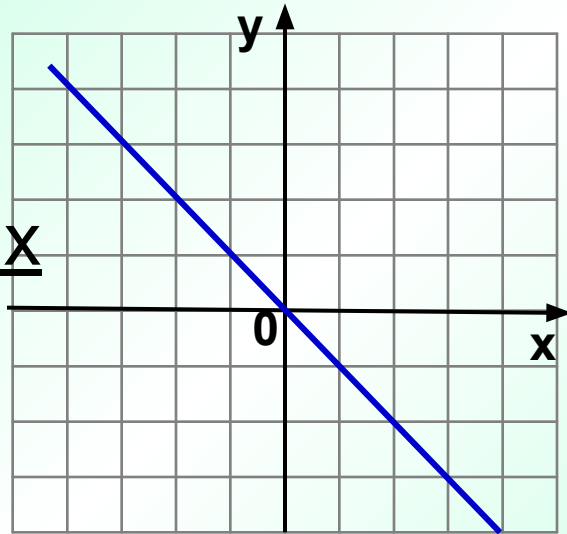


$y = 2$

$y = -x$

$x = 2$

$y = -2$

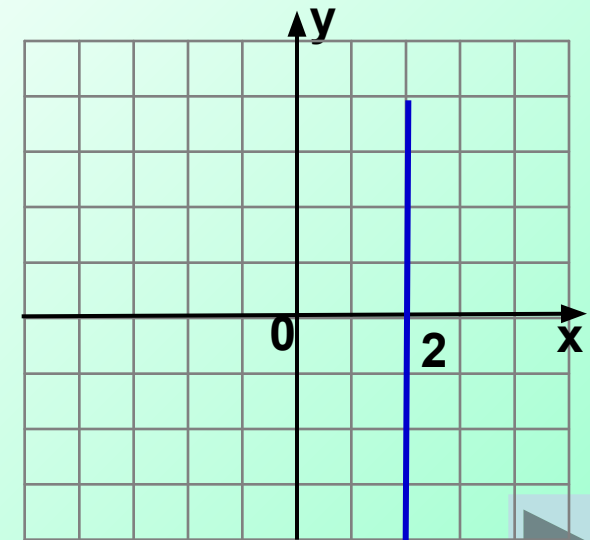


$y = 2$

$y = x$

$y = -x$

$x = 2$





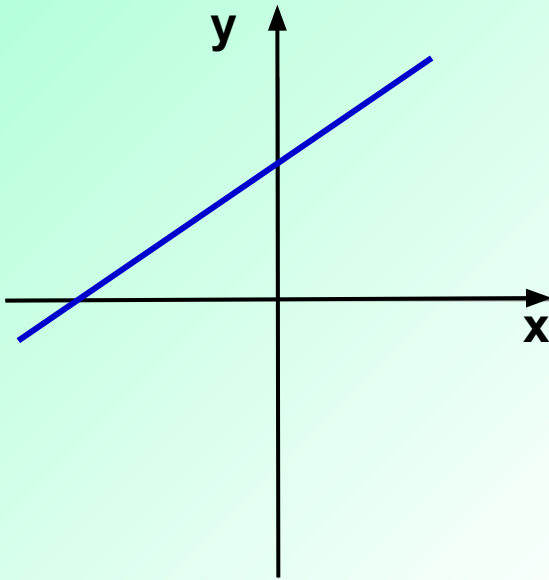
№4. Установите соответствие.

$k < 0, b < 0$

$k < 0, b > 0$

$k > 0, b < 0$

$k > 0, b > 0$

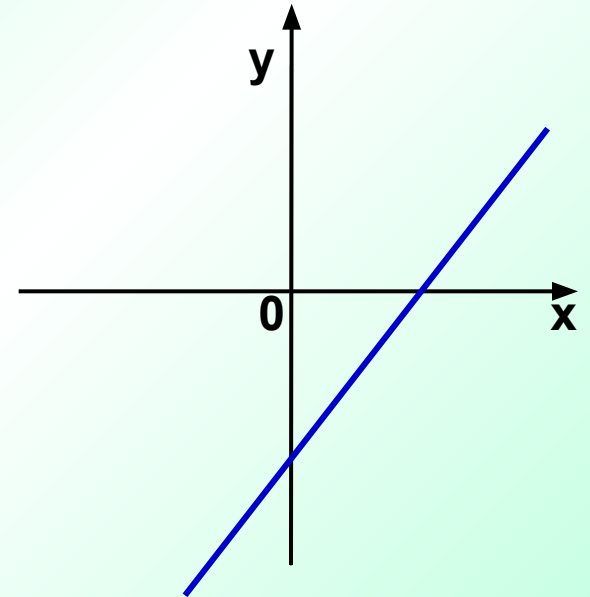


$k > 0, b < 0$

$k > 0, b > 0$

$k < 0, b < 0$

$k < 0, b > 0$

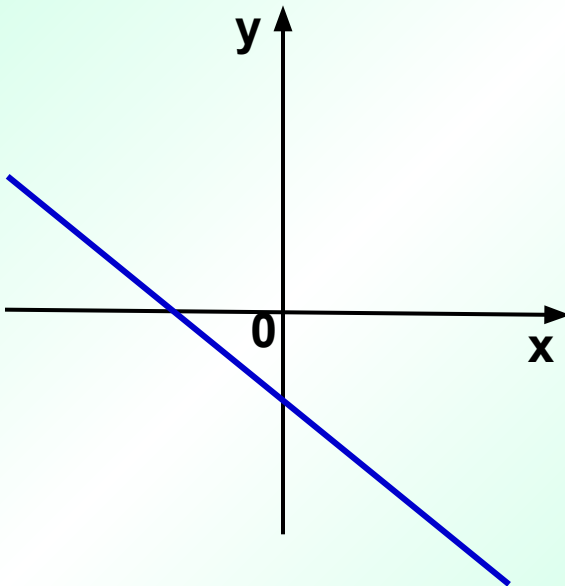


$k < 0, b > 0$

$k < 0, b < 0$

$k > 0, b > 0$

$k > 0, b < 0$

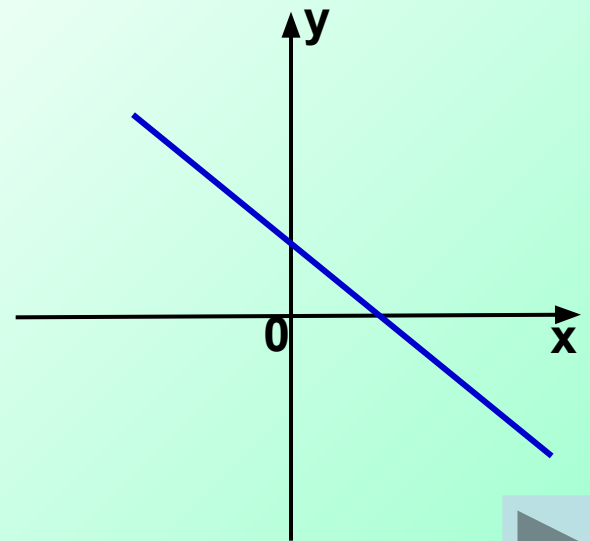


$k > 0, b > 0$

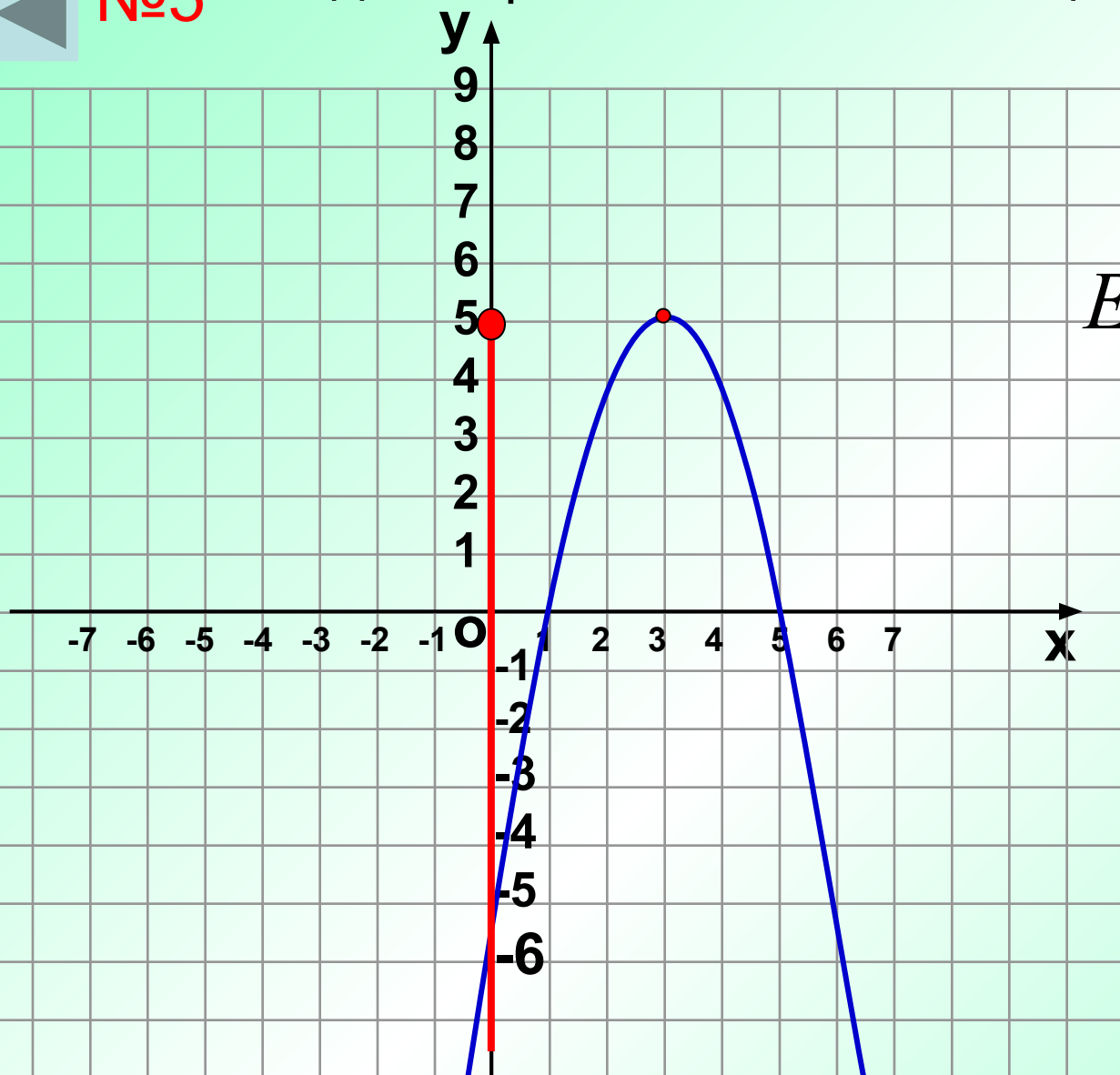
$k > 0, b < 0$

$k < 0, b < 0$

$k < 0, b > 0$



№5 Найдите правильный ответ и щелкни по нему мышкой



$D(y) =$

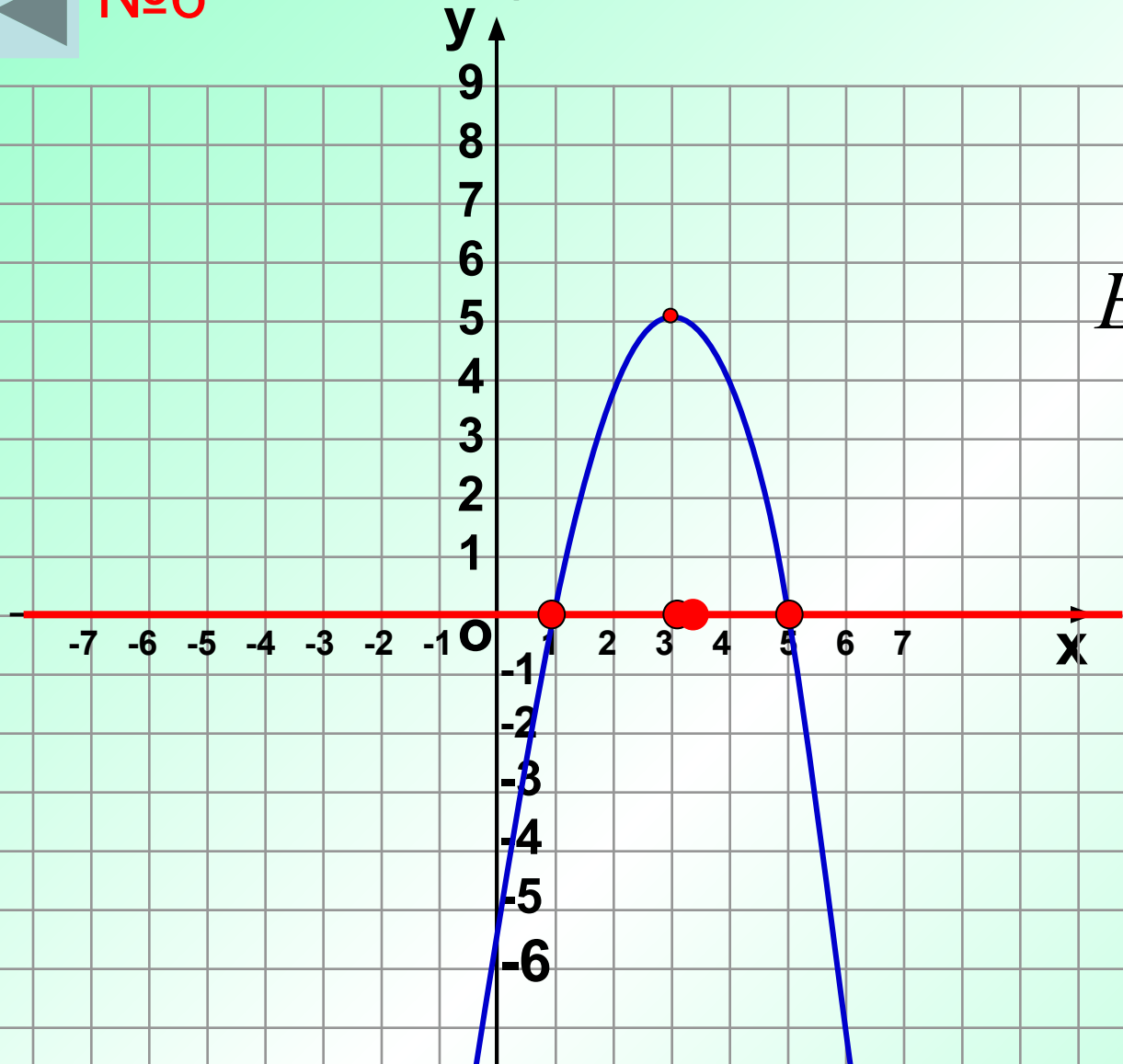
$E(y) =$

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



№6

Найдите правильный ответ и щелкни по нему мышкой



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

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

Функция возрастает

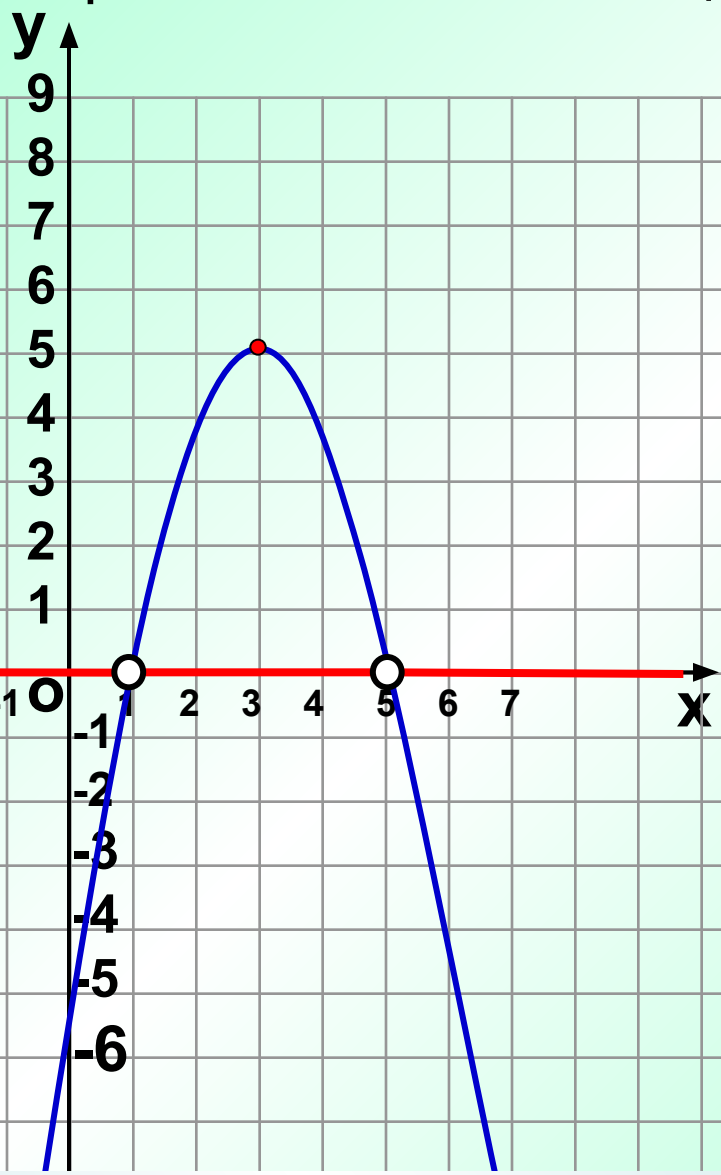
Функция убывает

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.

$x \in (1; 5)$

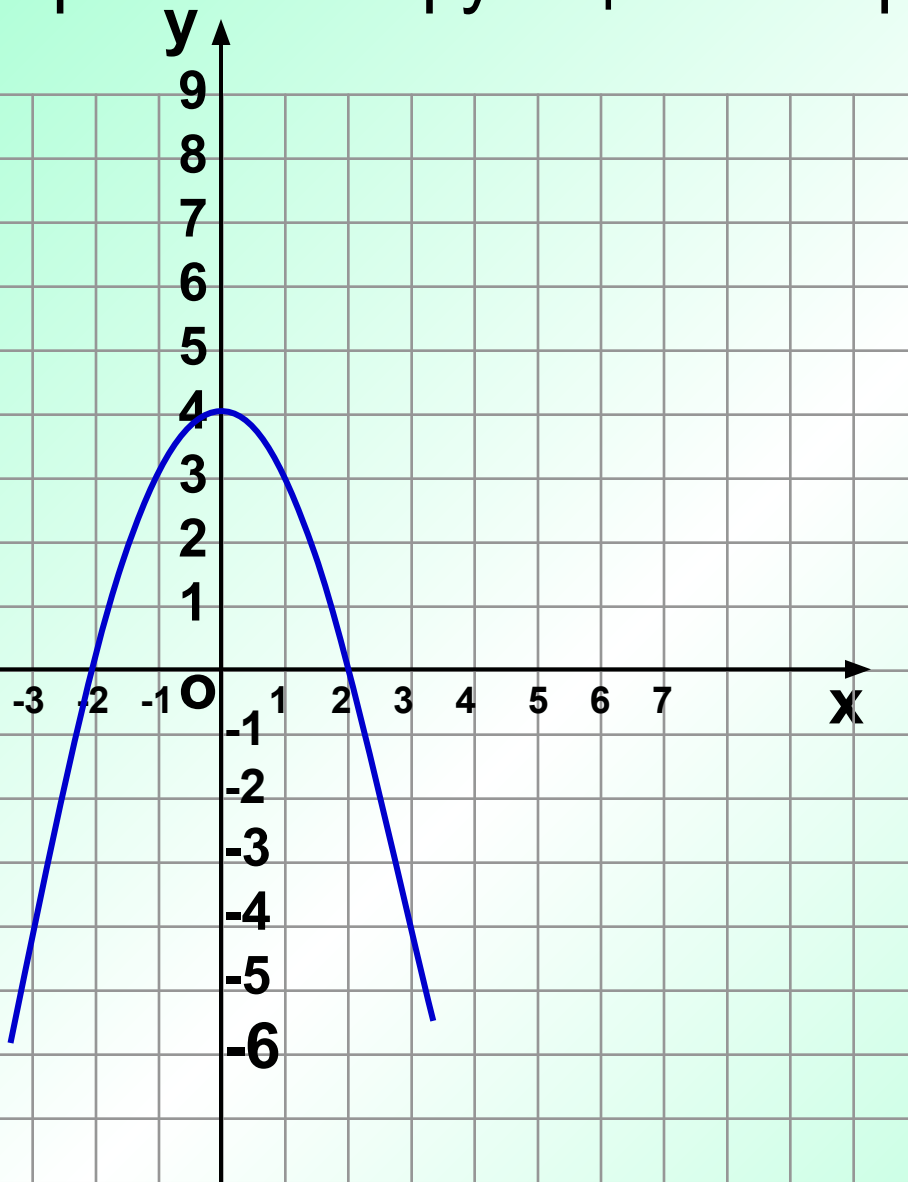
$x \in (-\infty; 1)$

$x \in (-\infty; 1]$

$x \in (5; +\infty)$



№8. График какой функции изображен на рисунке.



Сделай клик мышкой на формуле, которую ты выбрал.

$y = 2x + 4$

$y = -x^2 + 4$

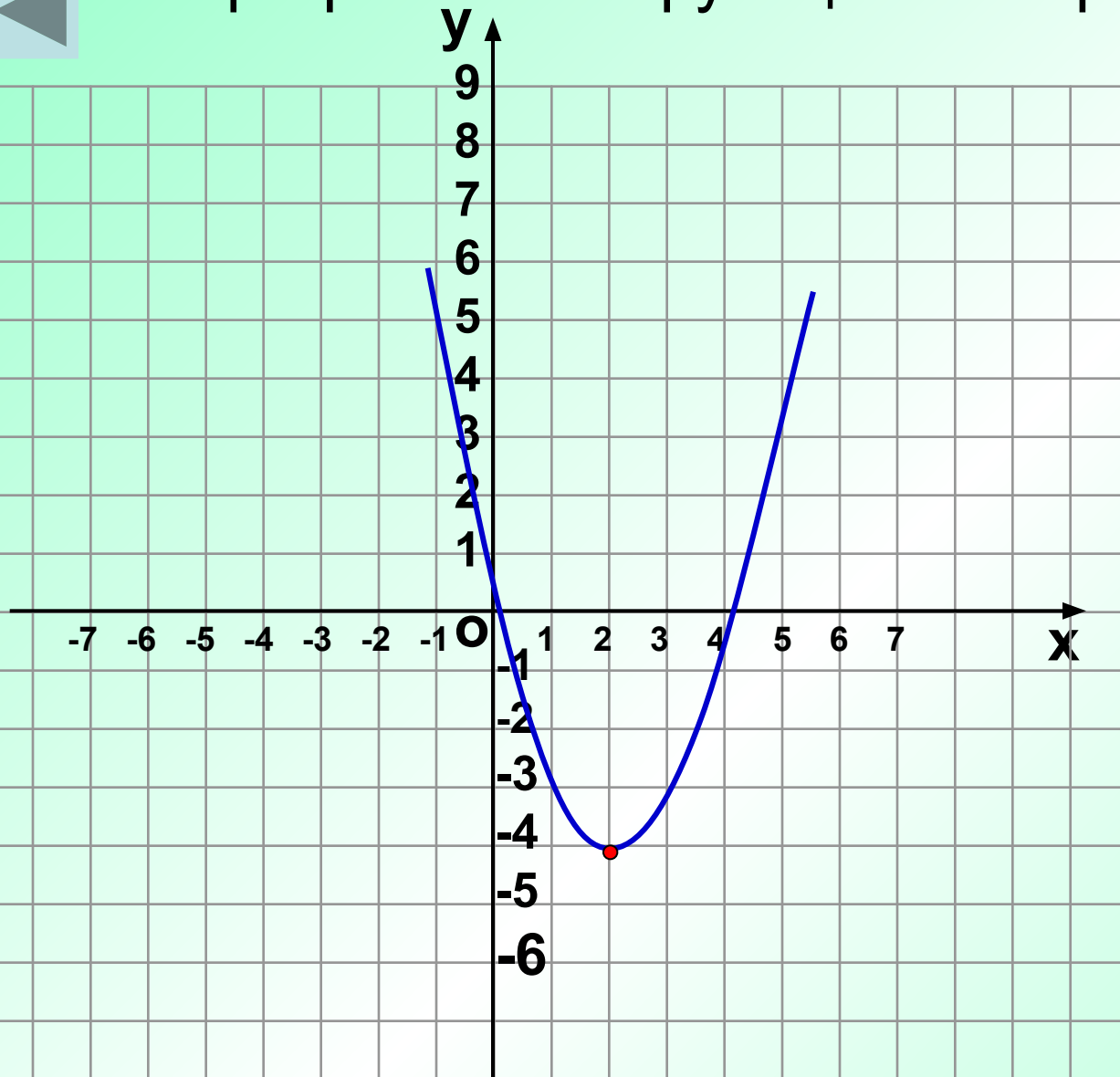
$y = -2x + 4$

$y = x^2 - 4$



№9 График какой функции изображен на рисунке.

Сделай клик мышкой на формуле, которую ты выбрал.



$$\underline{y = (x+2)^2 + 4}$$

$$\underline{y = -(x-2)^2 - 4}$$

$$\underline{y = (x+2)^2 - 4}$$

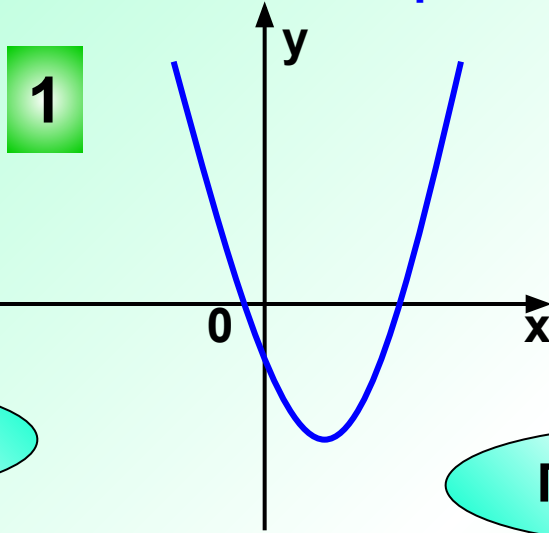
$$\underline{y = (x-2)^2 - 4}$$



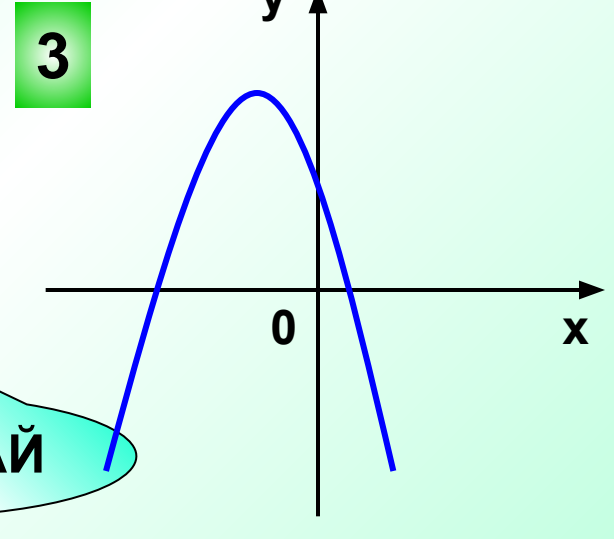


Дана функция $y=ax^2+bx+c$. На каком рисунке изображен график этой функции, если известно, что $a>0$ и квадратный трехчлен $y=ax^2+bx+c$

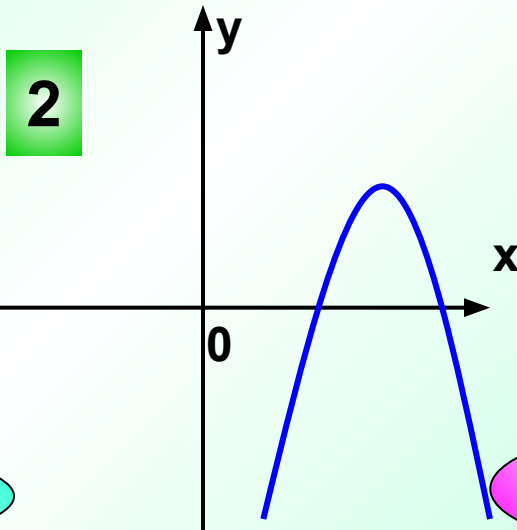
№10 имеет **два положительных корня**?



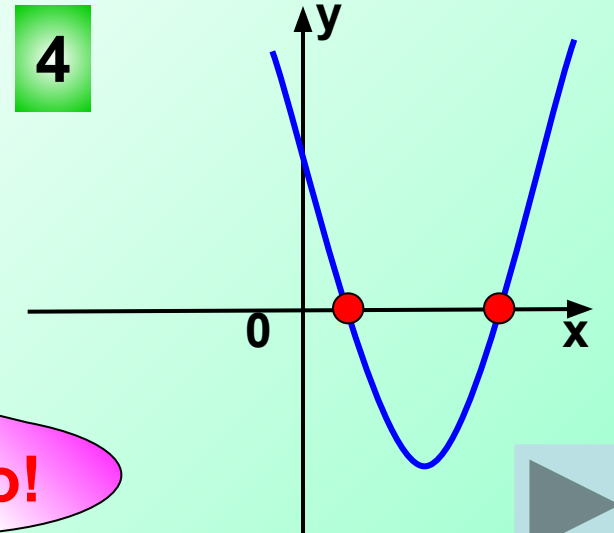
ПОДУМАЙ!



ПОДУМАЙ!



ПОДУМАЙ!



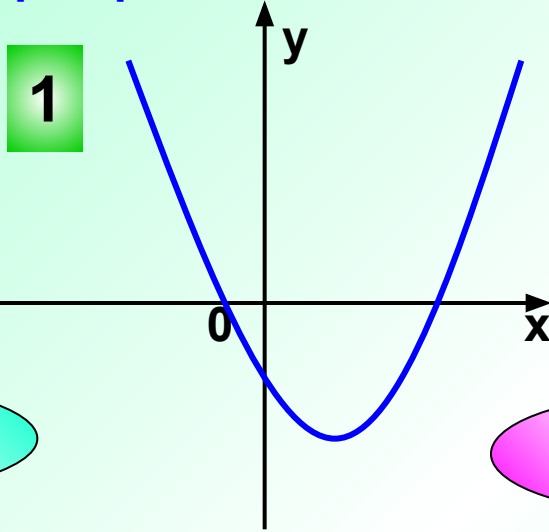
Верно!



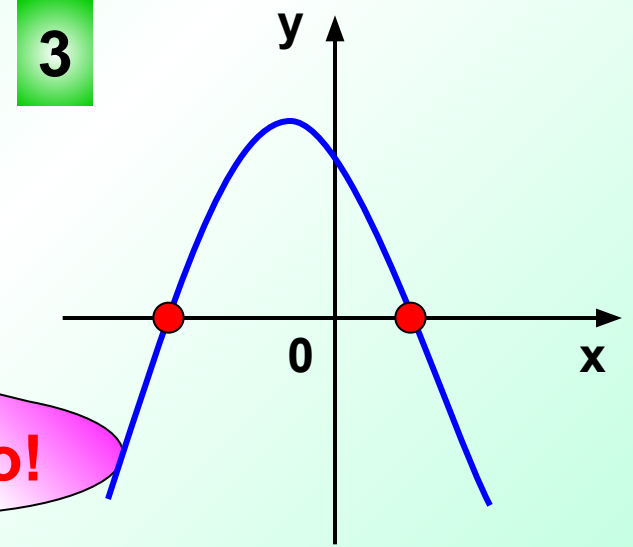


Дана функция $y=ax^2+bx+c$. На каком рисунке изображен график этой функции, если известно, что $a < 0$ и квадратный трехчлен $y=ax^2+bx+c$

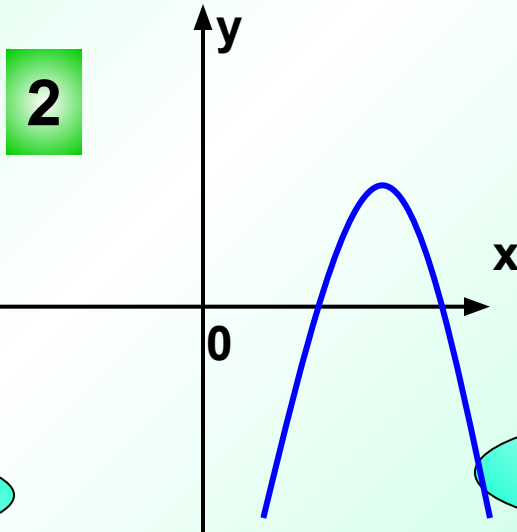
№11 имеет **два корня разных знаков**?



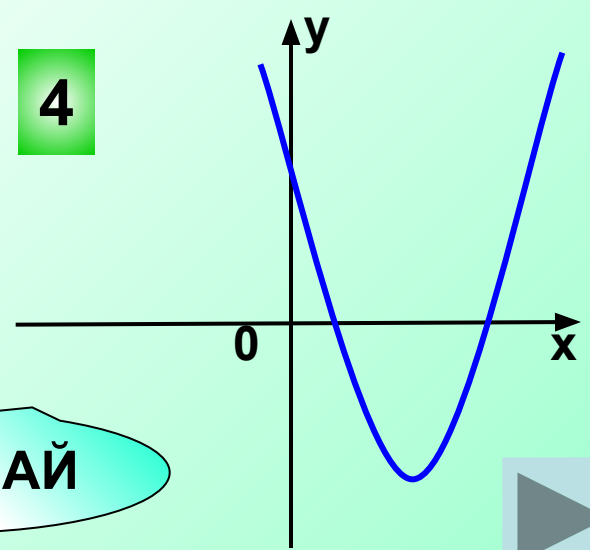
ПОДУМАЙ!



Верно!



ПОДУМАЙ!

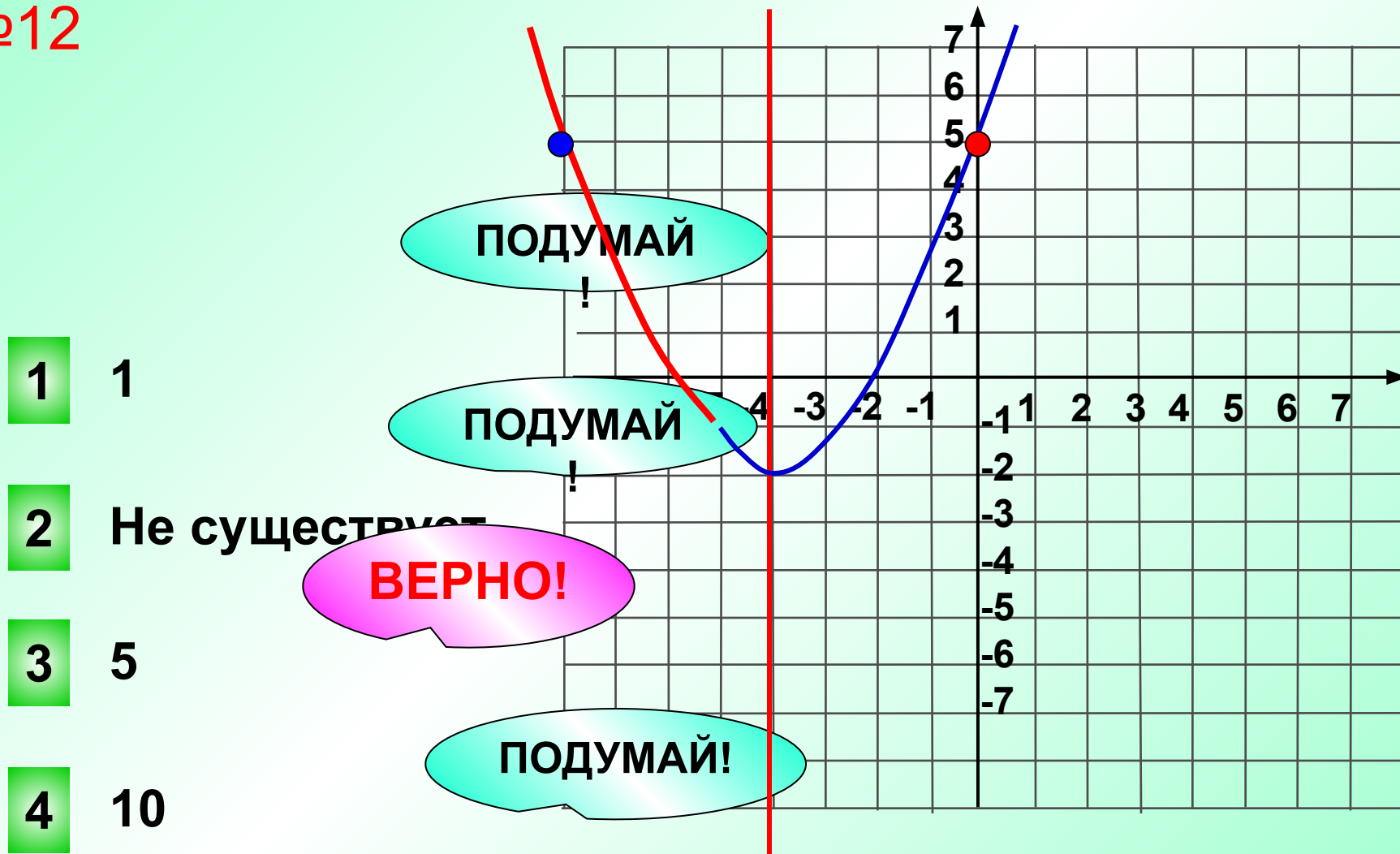


ПОДУМАЙ!



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

№12





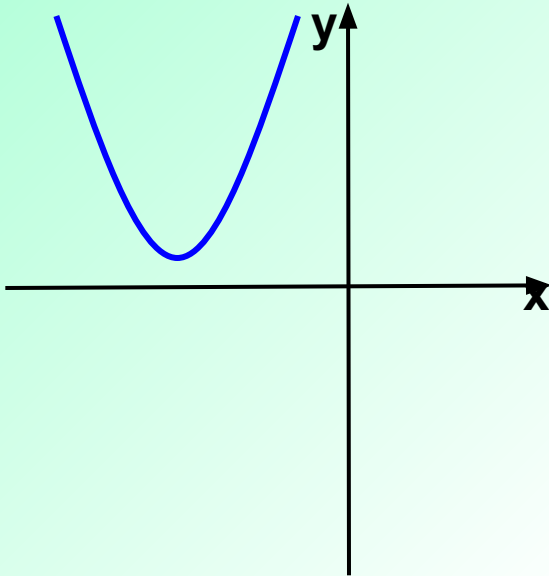
№13. На рисунках показаны графики некоторых функций $y=ax^2+bx+c$. Укажите верную комбинацию.

$a < 0, D > 0$

$a < 0, D < 0$

$a > 0, D > 0$

$a > 0, D < 0$

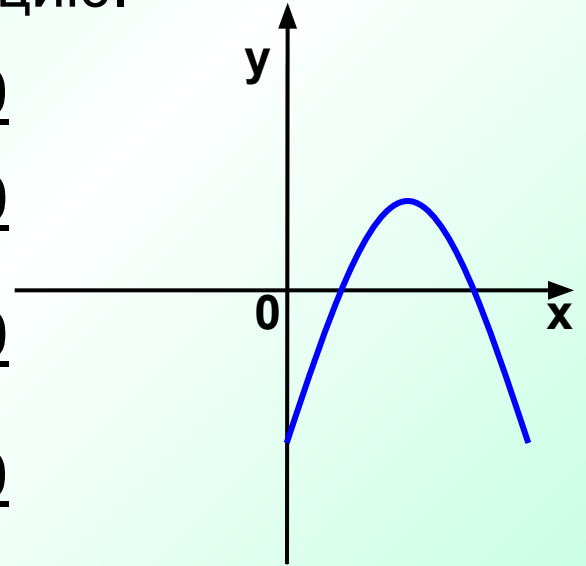


$a < 0, D > 0$

$a < 0, D < 0$

$a > 0, D > 0$

$a > 0, D < 0$

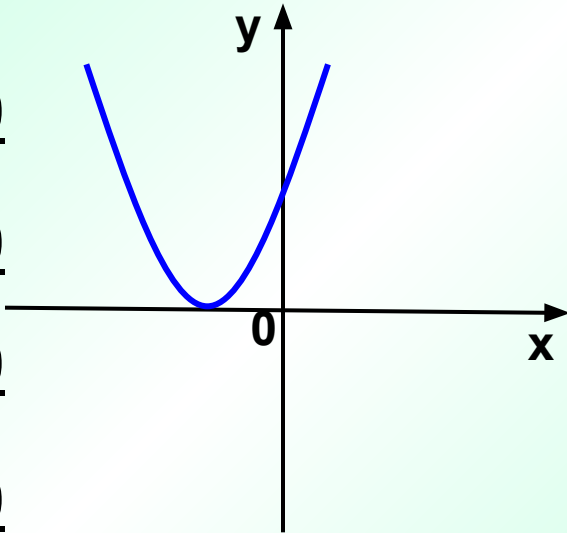


$a > 0, D > 0$

$a > 0, D = 0$

$a < 0, D > 0$

$a < 0, D = 0$

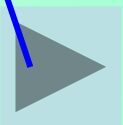
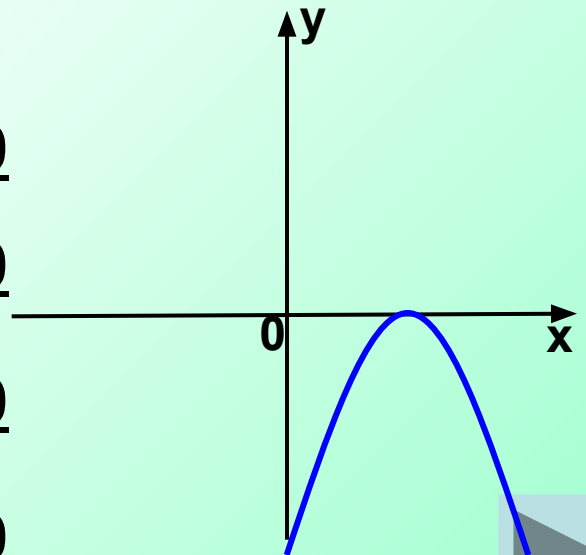


$a > 0, D = 0$

$a > 0, D < 0$

$a < 0, D < 0$

$a < 0, D = 0$





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

ПОМОЩЬ

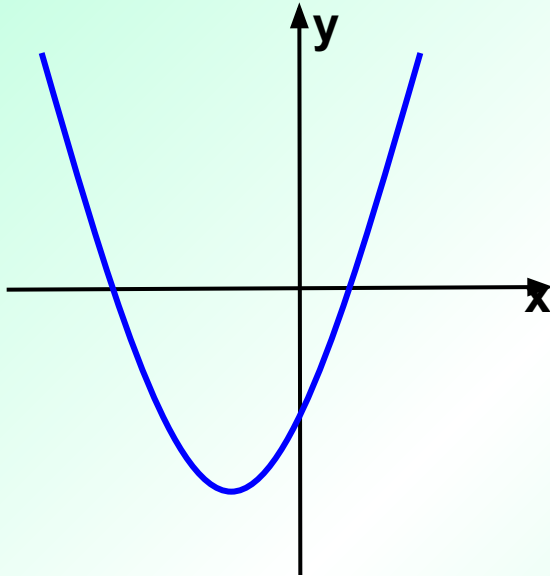
$ac > 0$

$cD > 0$

$ab < 0$

$bD > 0$

$bc > 0$



$D > 0$, т.к.

$a > 0$, т.к. ...

$c < 0$, т.к. ...

$b > 0$, т.к. ...





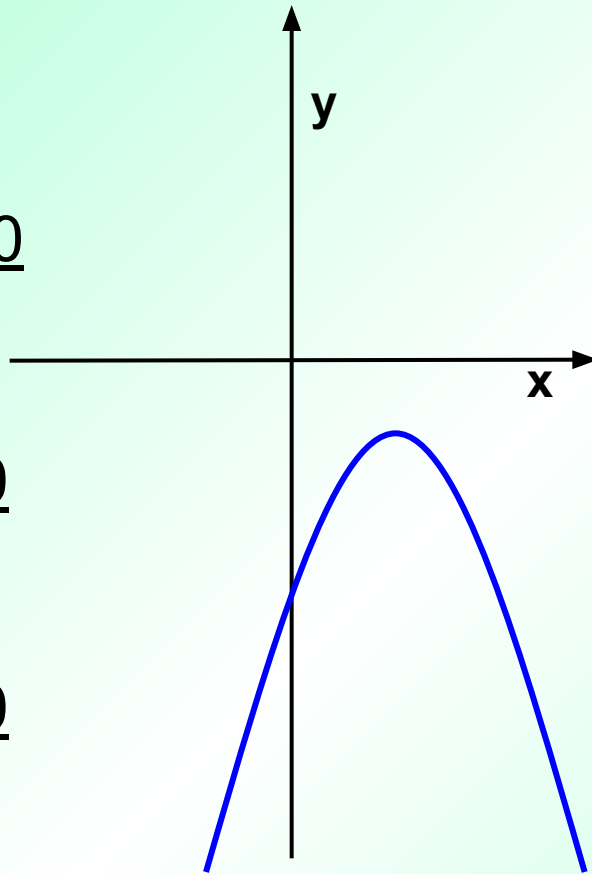
№15. На рисунке показан график некоторой функции $y=ax^2+bx+c$. Укажите верную комбинацию.

$c>0, b<0$

$ab>0, D<0$

$ab<0, D<0$

$ab>0, D>0$



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 $f(2,5)$!

ПОДУМАЙ

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

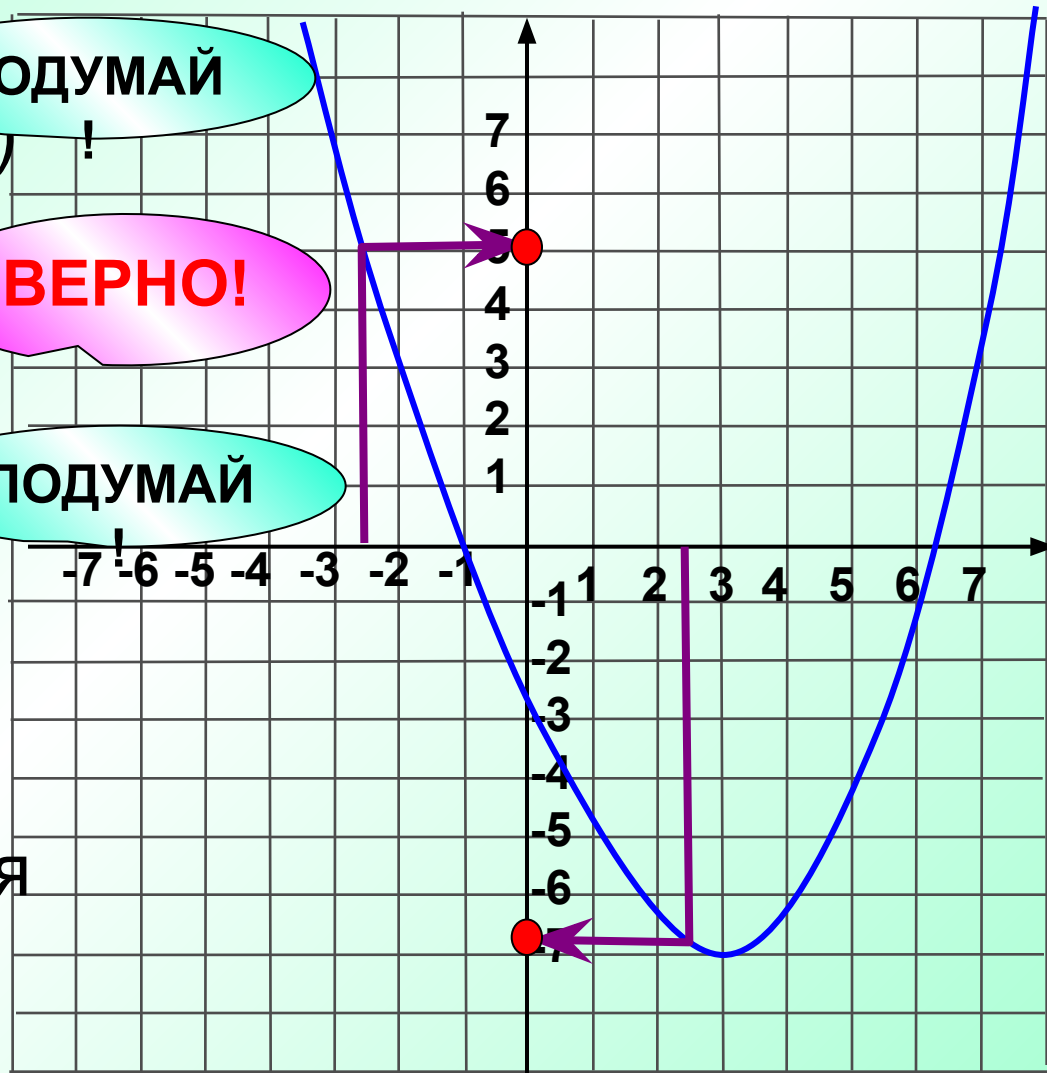
ВЕРНО!

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

ПОДУМАЙ

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

4 Сравнить нельзя



ПОДУМАЙ

!

