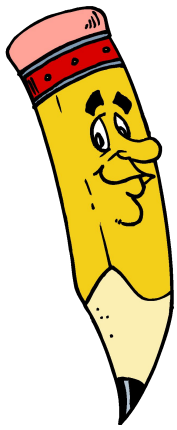


*Функция  $y = x^2$   
График функции.*

*7 класс.*

*Каратанова Марина Николаевна,  
МОУ СОШ №256, г.Фокино.*





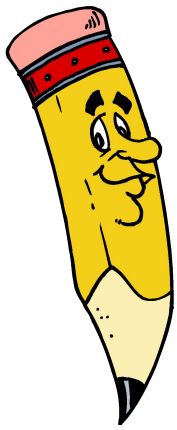
1.

*Умножьте одночлены:*

$$3x^2y \cdot (-0,5x^3y^2) \cdot 2xy^4 = -3x^6y^7$$

$$-3x^3y \cdot 0,6xy^2 \cdot (-5x^3y^4) = 9x^7y^7$$

$$100xy \cdot 0,3x^6y^2 \cdot (-0,2y^4) = -6x^7y^7$$



2.

*Представьте выражения  
в виде одночлена  
стандартного вида:*

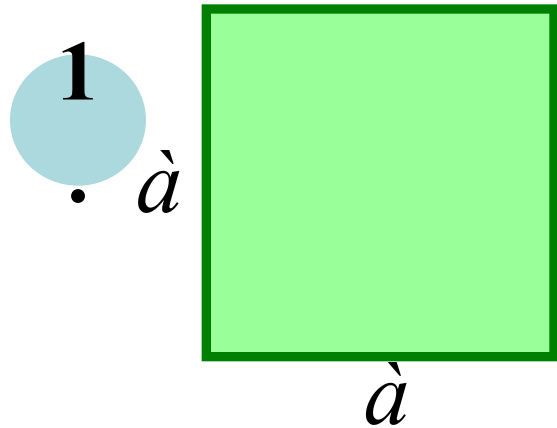
$$(-3x^3y)^2 \cdot (-2xy^2)^3 \cdot 0,5x^2y^3 = -36x^{11}y^9$$

$$-3x^3y \cdot (0,2xy^2)^2 \cdot (-5x^2y^3)^2 = -3x^9y^{11}$$

$$(-2x^3y^2)^3 \cdot 3x^3y^4 \cdot (-0,5x^2y) = 12x^{14}y^{11}$$

# Примеры, приводящие к понятию функции

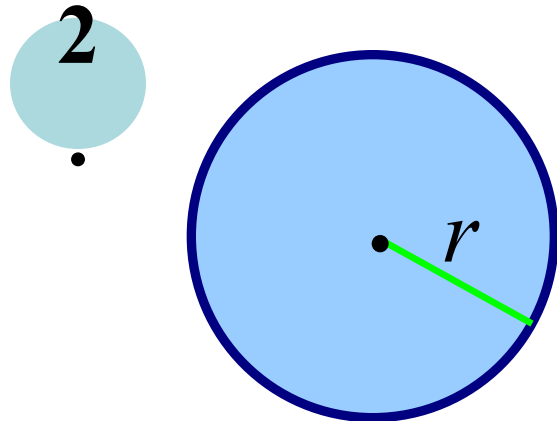
$$y = x^2$$



$$S = a^2$$

*Зависимая  
переменная*

*Независима  
я  
переменная*



$$S = \pi r^2$$

# График функции $y = x^2$



Построим график функции по точкам:

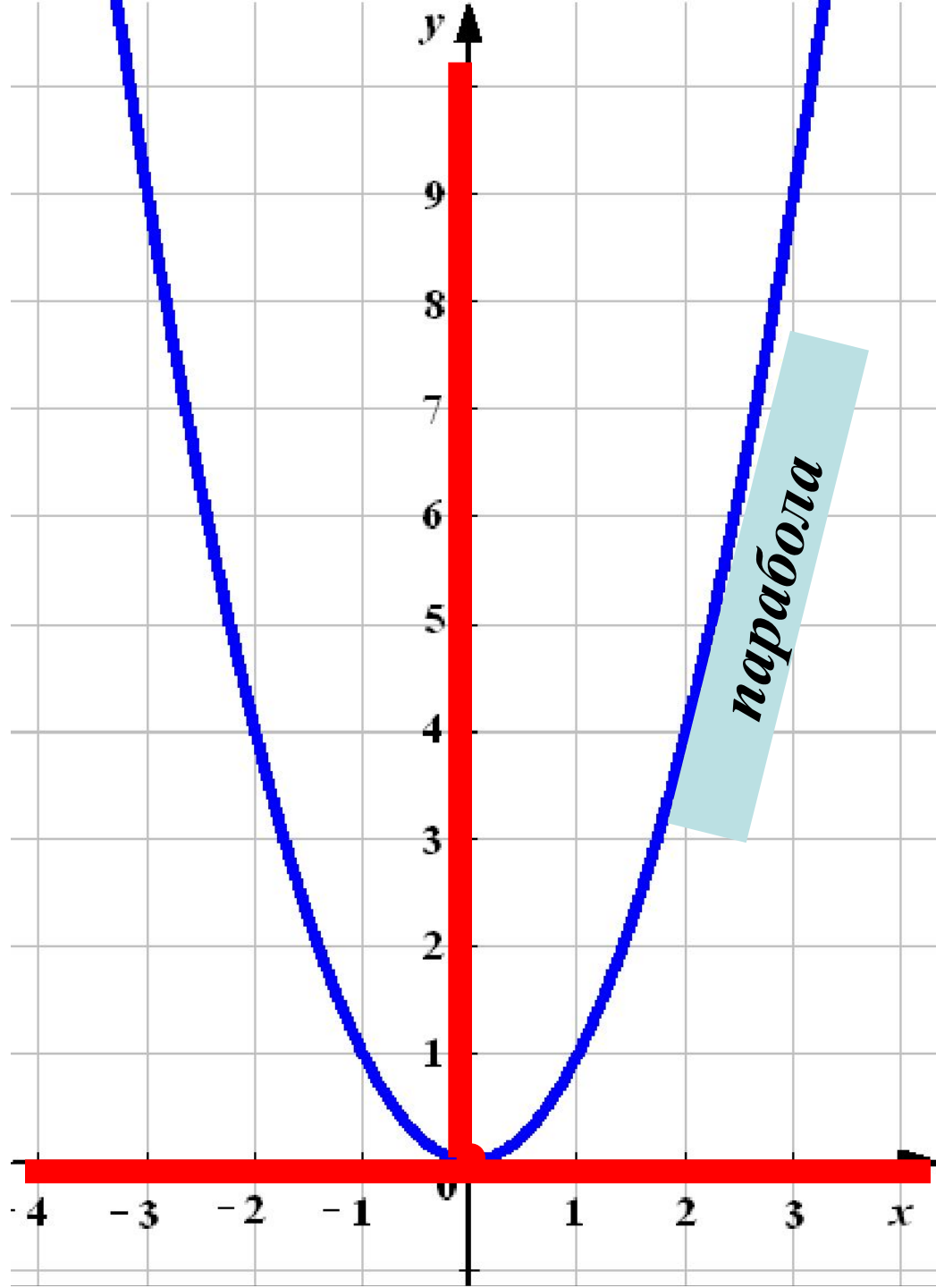
$x$	$-3$	$-2,5$	$-2$	$-1,5$	$-1$	$-0,5$	$0$
$y$	$9$	$6,25$	$4$	$2,25$	$1$	$0,25$	$0$

$x$	$0$	$0,5$	$1$	$1,5$	$2$	$2,5$	$3$
$y$	$0$	$0,25$	$1$	$2,25$	$4$	$6,25$	$9$

$x$	$y$	$x$
0	0	0
0,5	0,25	-0,5
1	1	-1
1,5	2,25	-1,5
2	4	-2
2,5	6,25	-2,5
3	9	-3

$$D_y = (-\infty; +\infty)$$

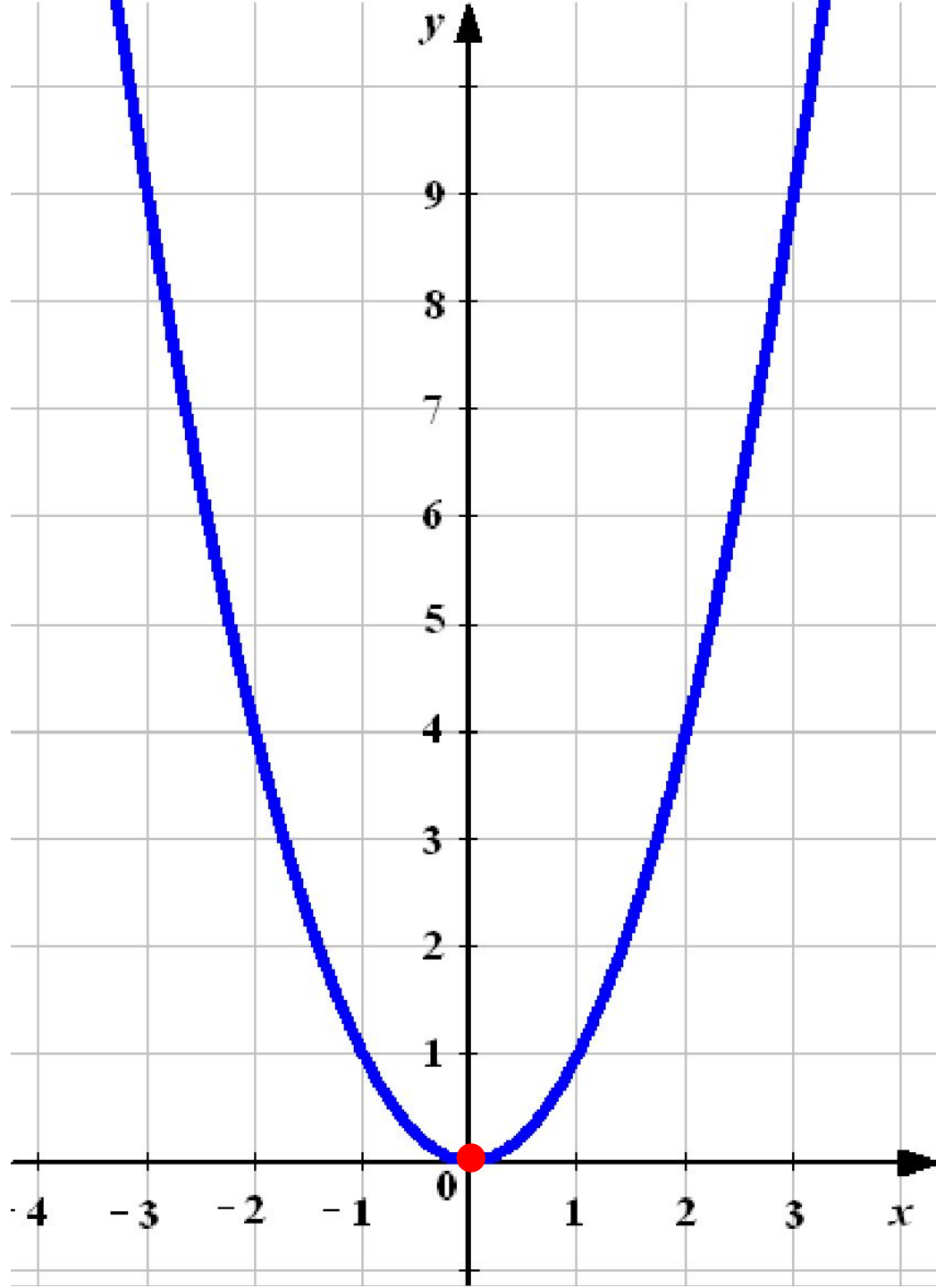
$$E_y = (0; +\infty)$$



$x$	$y$	$x$
0	0	0
0,5	0,25	-0,5
1	1	-1
1,5	2,25	-1,5
2	4	-2
2,5	6,25	-2,5
3	9	-3

$$D_y = (-\infty; +\infty)$$

$$E_y = (0; +\infty)$$

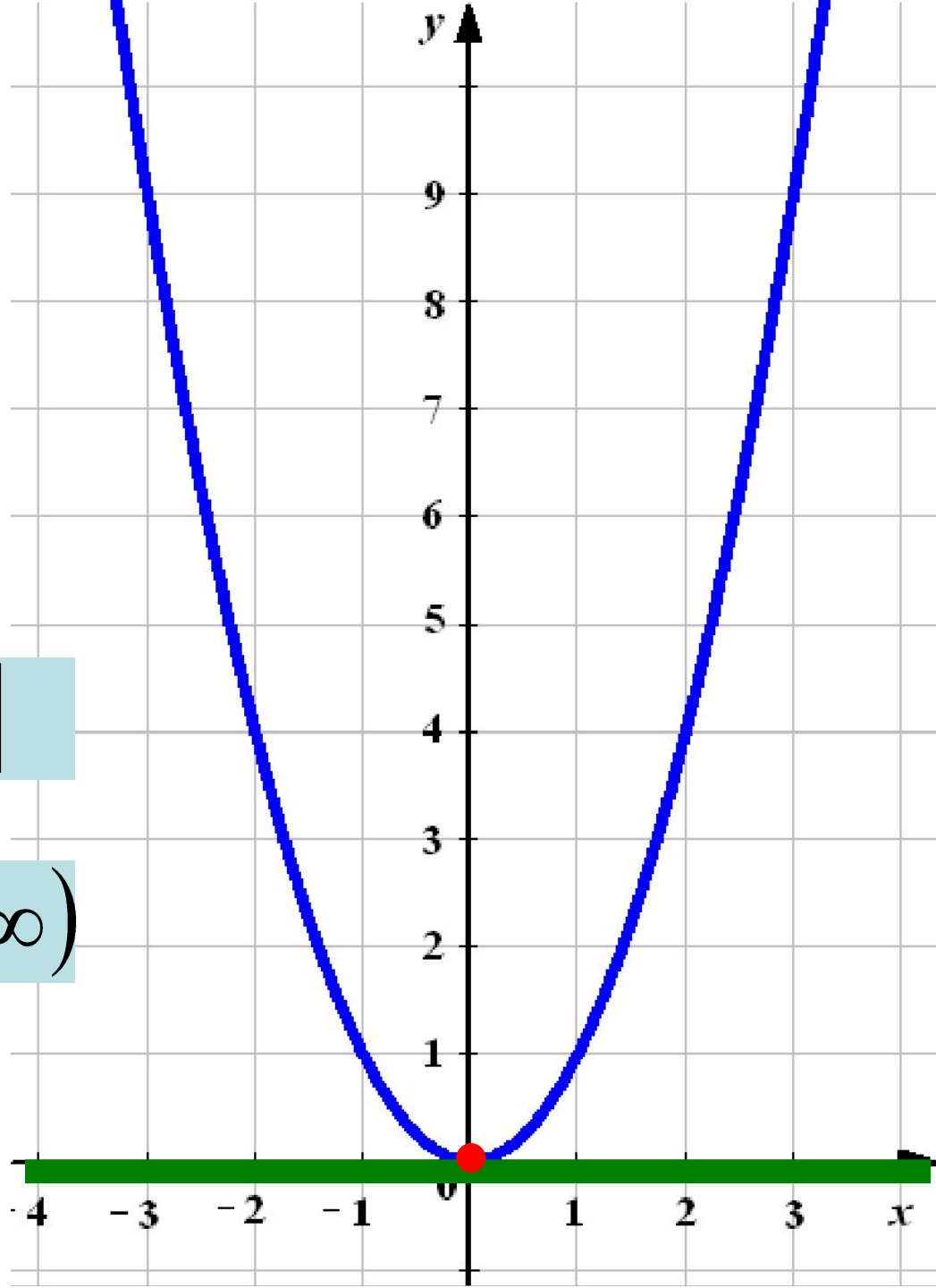


$$D_y = (-\infty; +\infty)$$

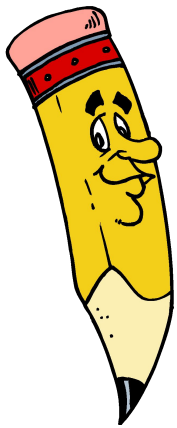
$$E_y = (0; +\infty)$$

*Убывает*  $(-\infty; 0]$

*Возрастает*  $[0; +\infty)$







1.

*Сравните  
числа:*

$1,1^2$

$<$

$2,3^2$

$(-2,1)^2$

$>$

$(-1,2)^2$

$(-3,2)^2$

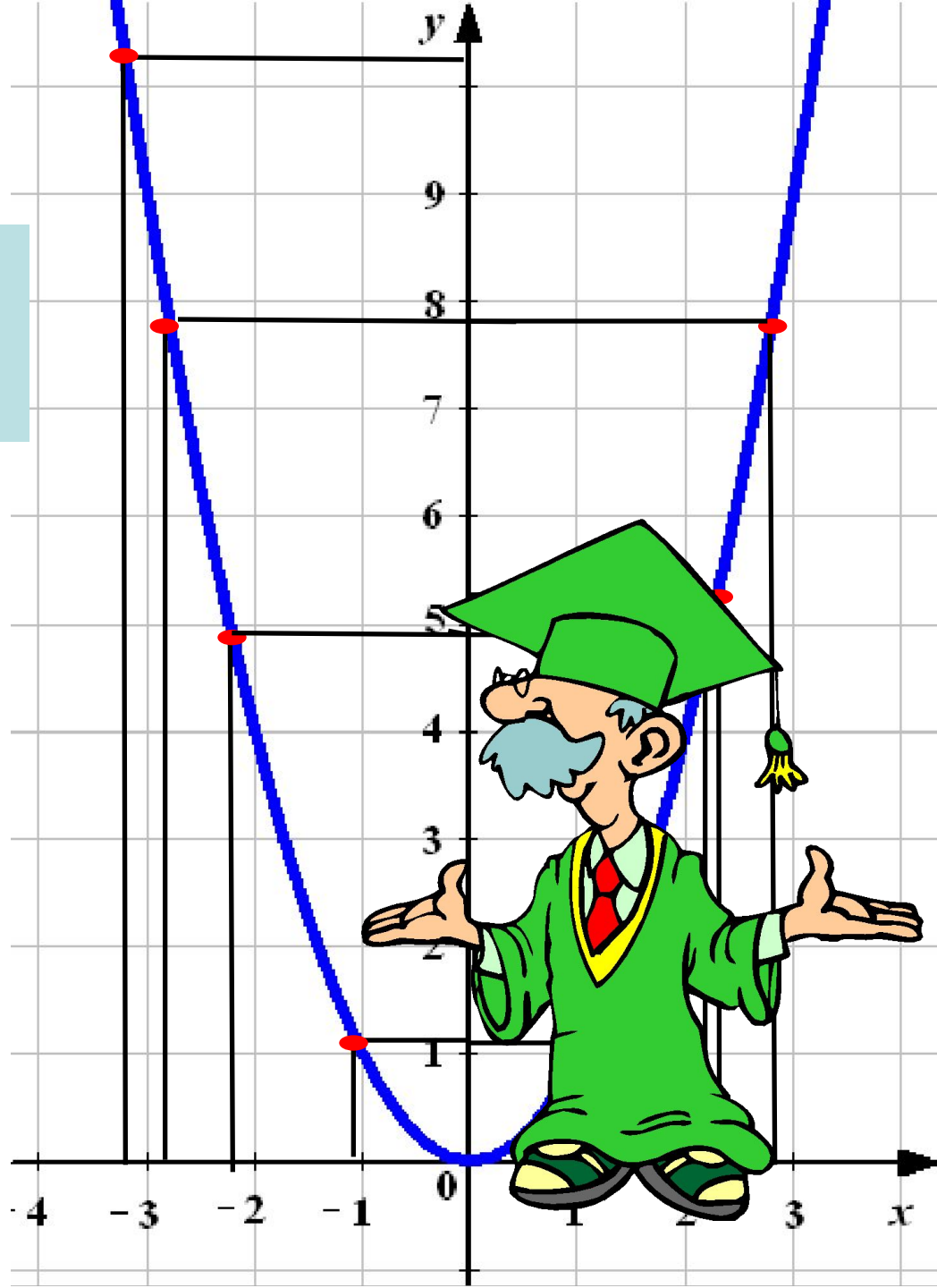
$>$

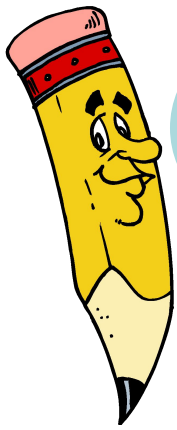
$2,2^2$

$2,8^2$

$=$

$(-2,8)^2$





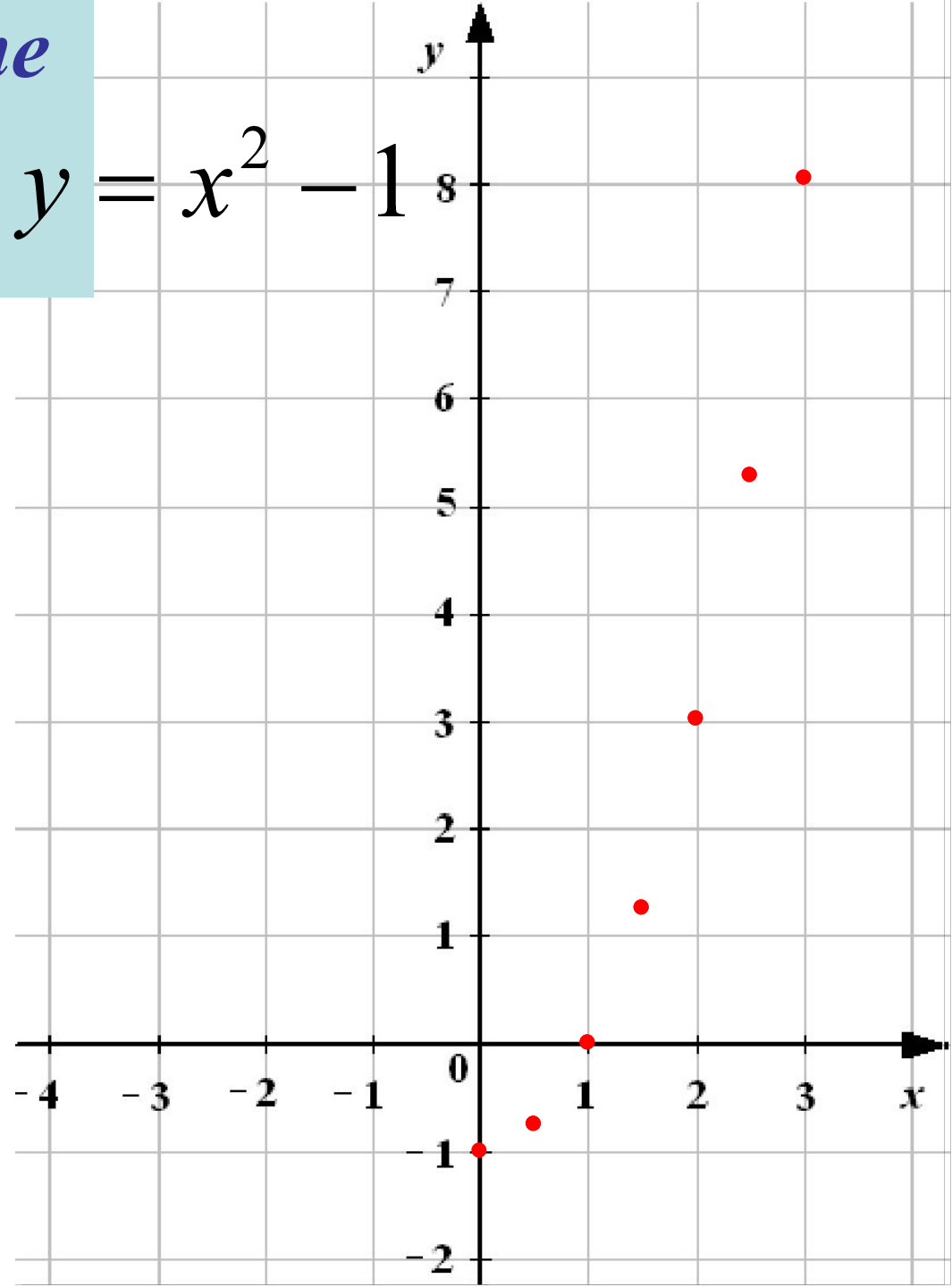
2.

Постройте

график  
функции:

$$y = x^2 - 1$$

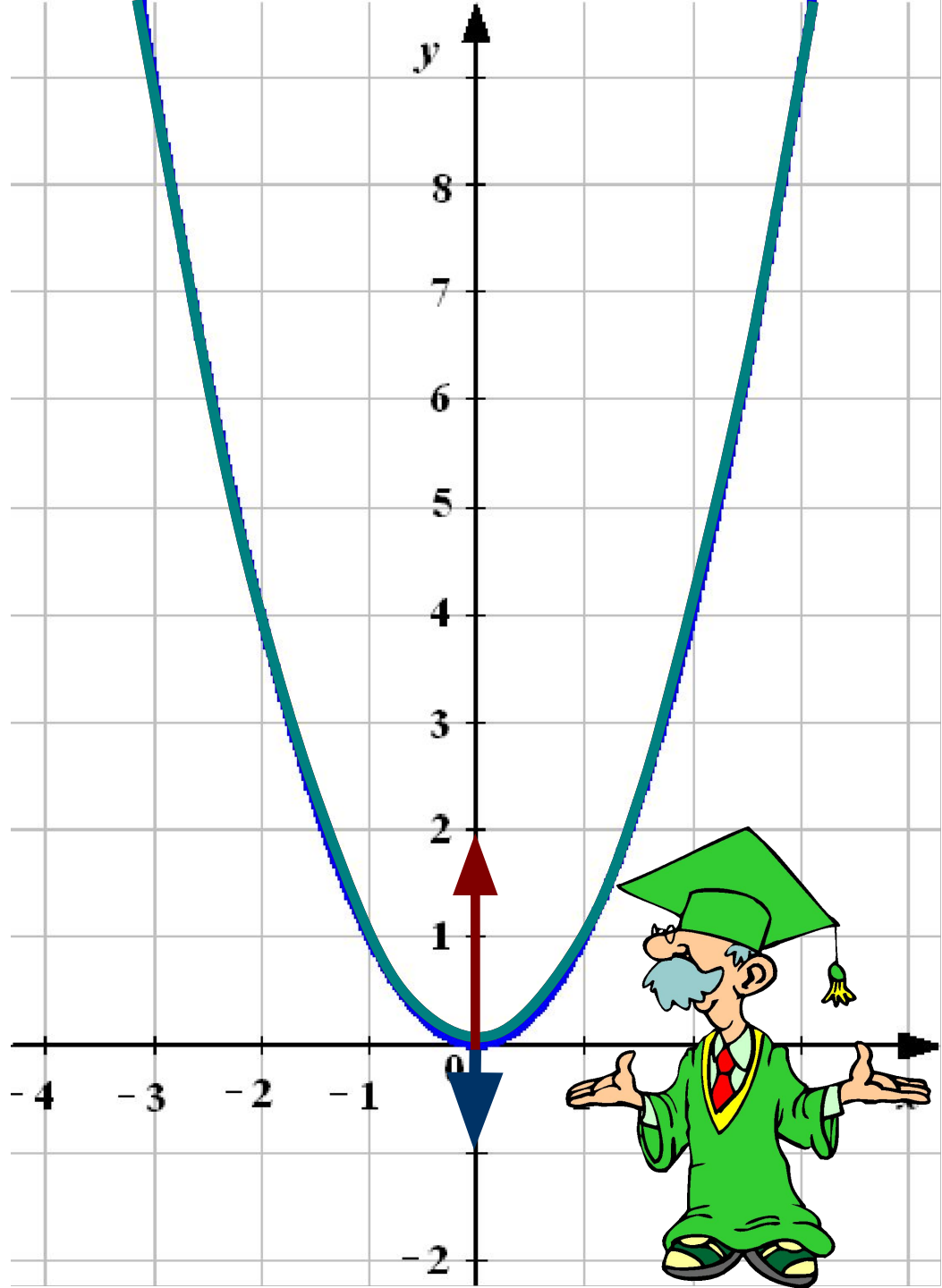
$x$	$y$
0	-1
0,5	-0,75
1	0
1,5	1,25
2	3
2,5	5,25
3	8

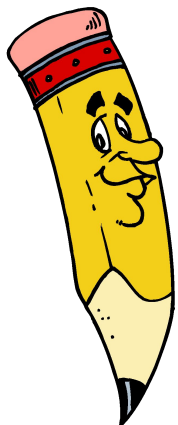


$$y = x^2 + 2$$

$$y = x^2$$

$$y = x^2 - 1$$

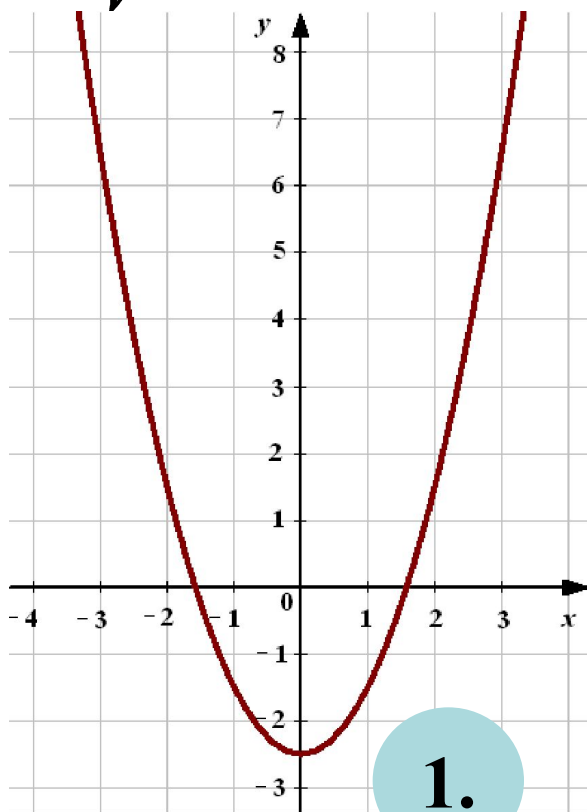




3.

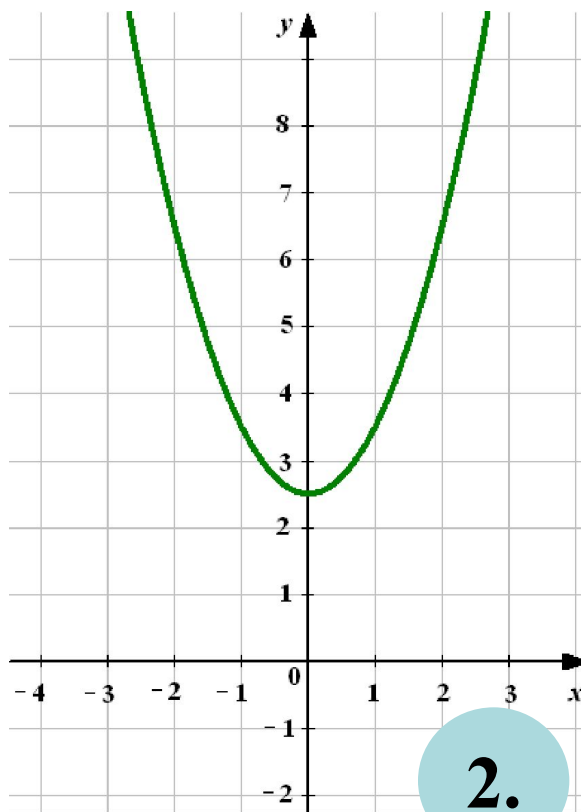
Укажите номер рисунка,  
соответствующий графику

функции:  
 $y = x^2 + 2,5$



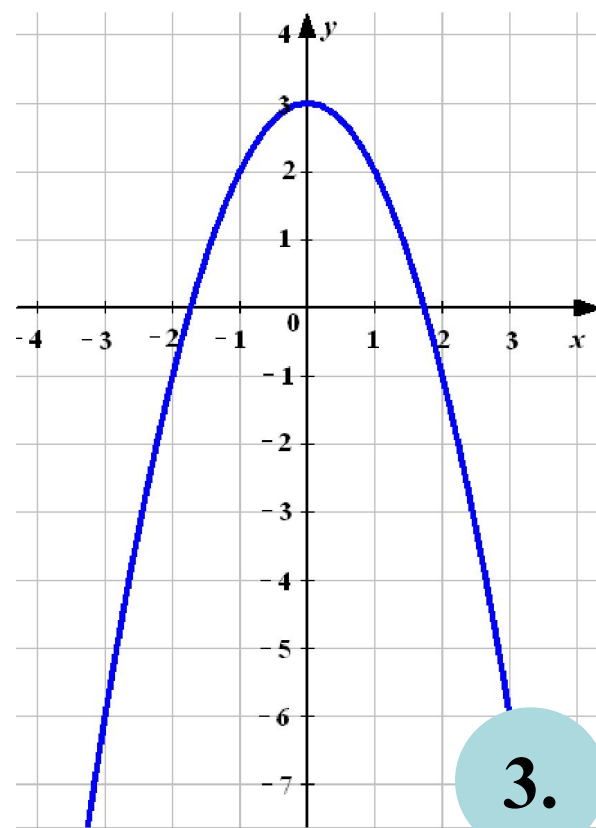
1.

*Не верно*



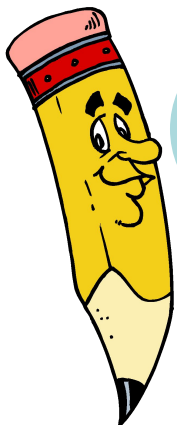
2.

*Молодец!*



3.

*Подумай!*



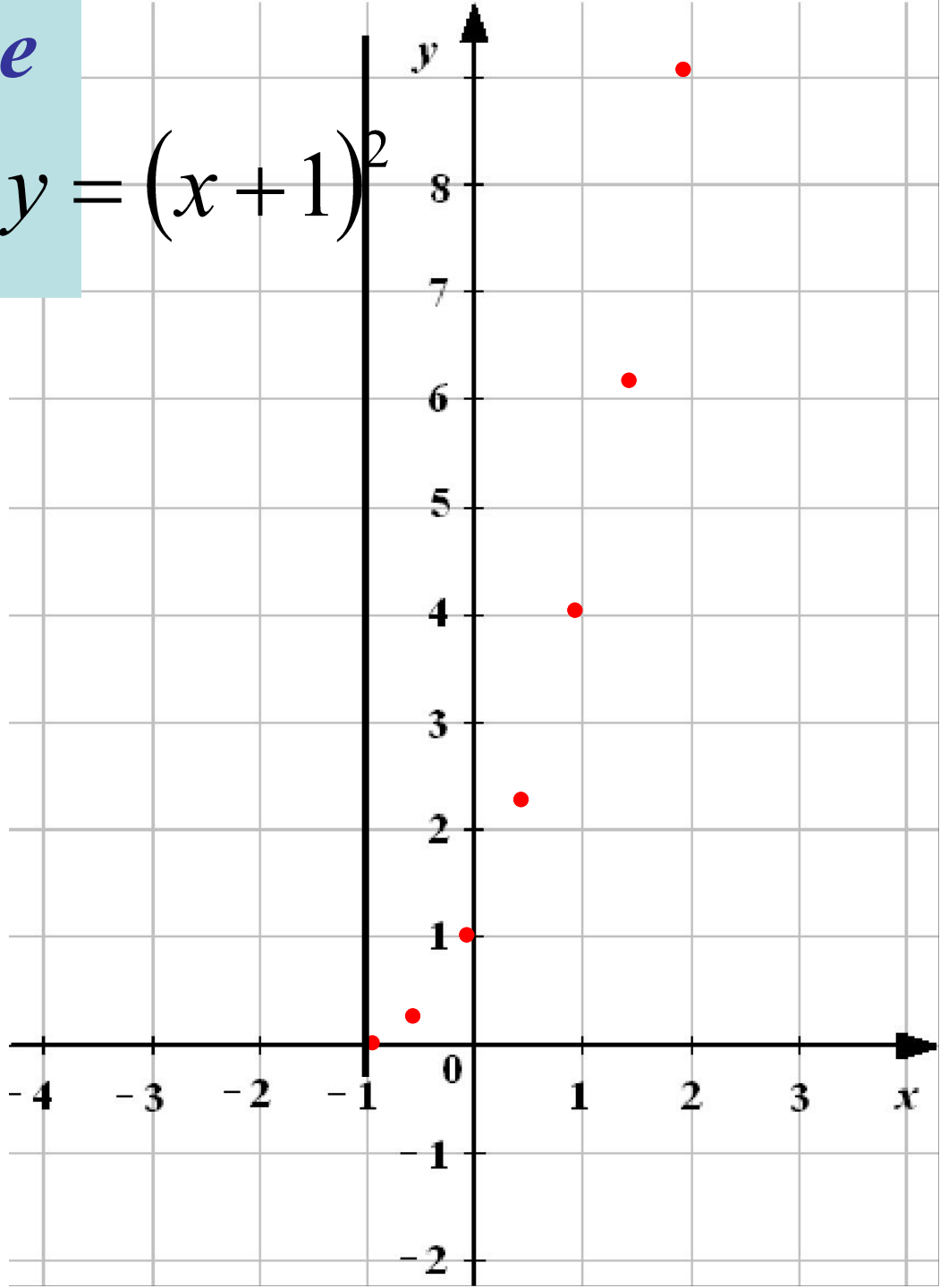
4.

Постройте

график  
функции:

$$y = (x + 1)^2$$

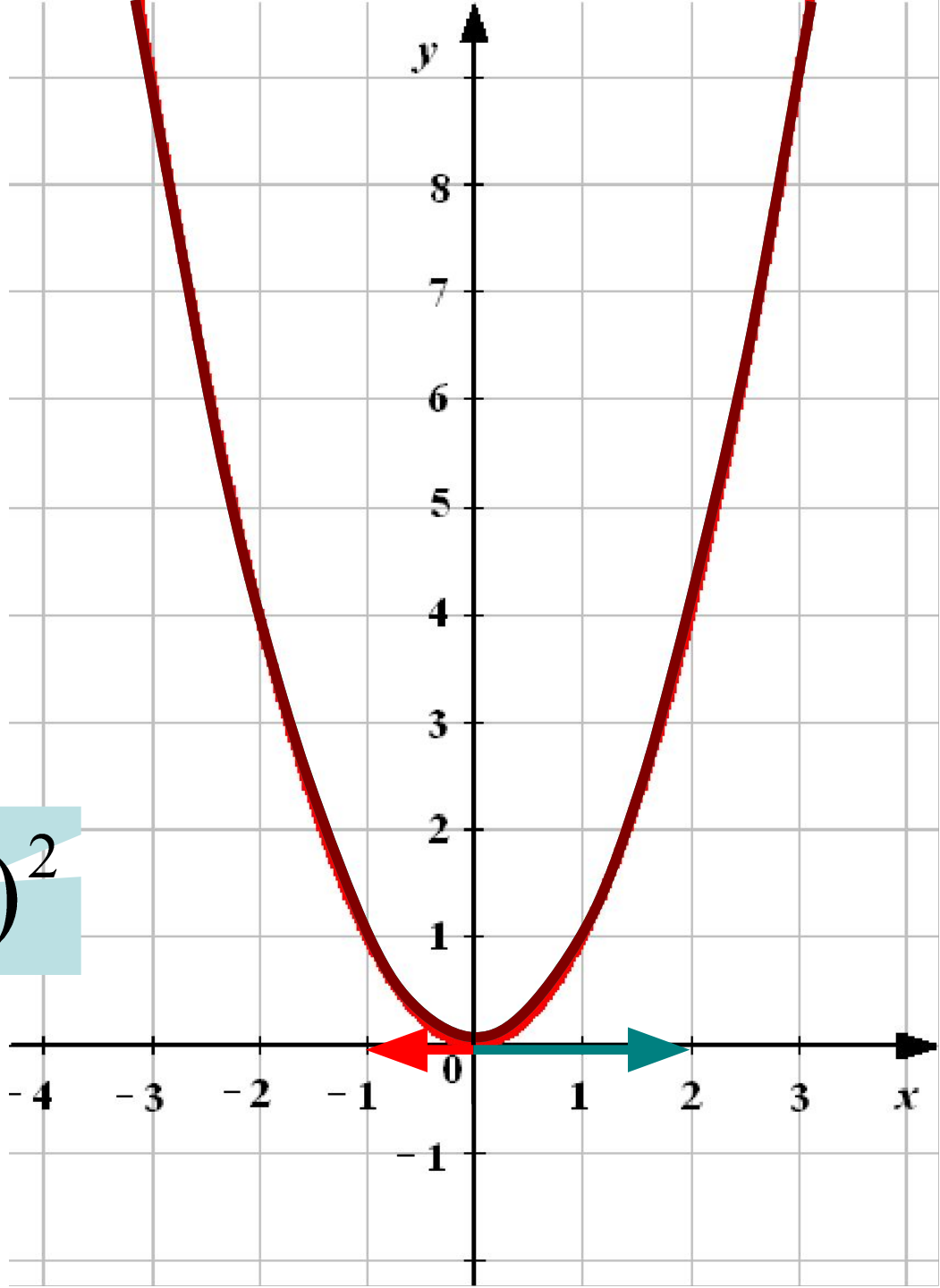
$x$	$y$
$-1$	$0$
$-0,5$	$0,25$
$0$	$1$
$0,5$	$2,25$
$1$	$4$
$1,5$	$6,25$
$2$	$9$

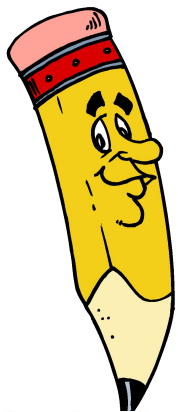


$$y = (x - 2)^2$$

$$y = x^2$$

$$y = (x + 1)^2$$

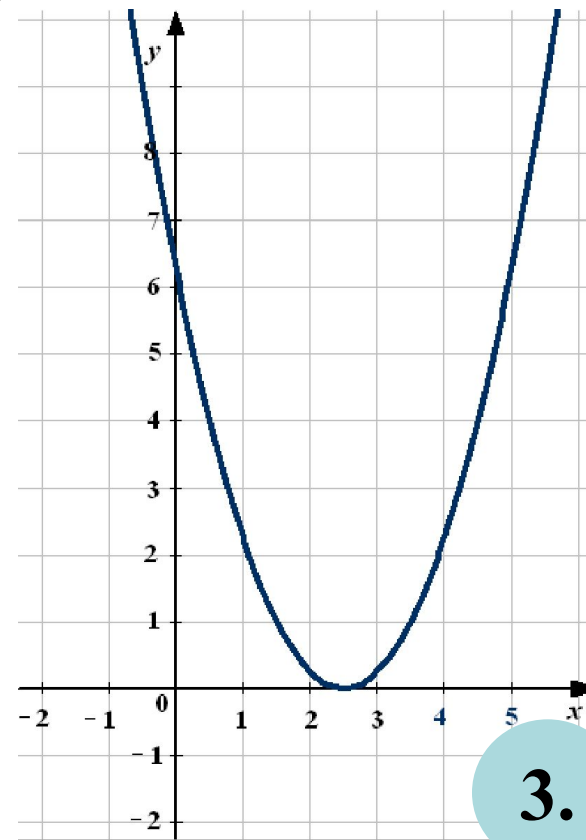
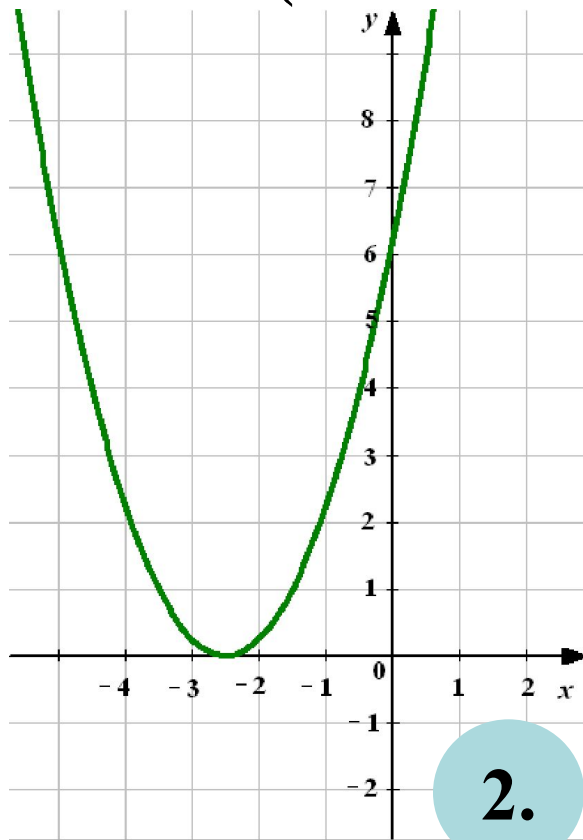
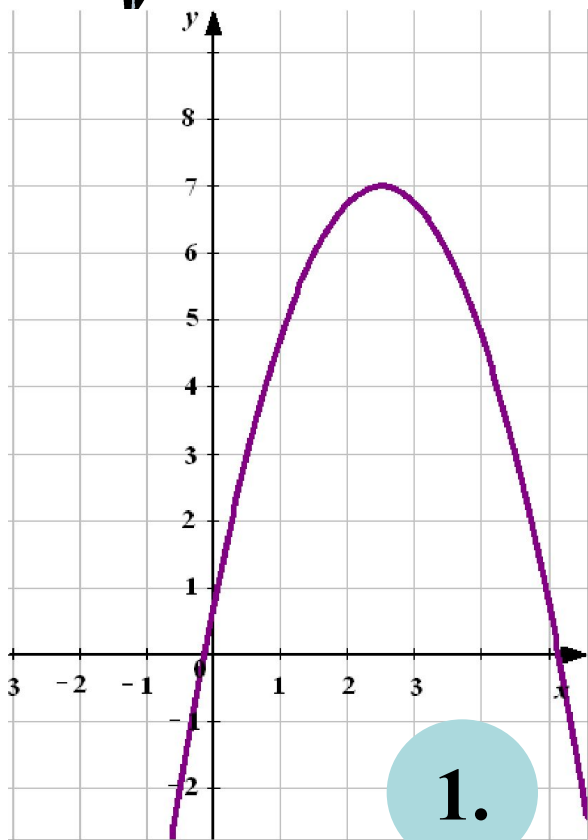




5.

Укажите номер рисунка,  
соответствующий графику

функции:  
$$y = (x - 2,5)^2$$



*Не верно*

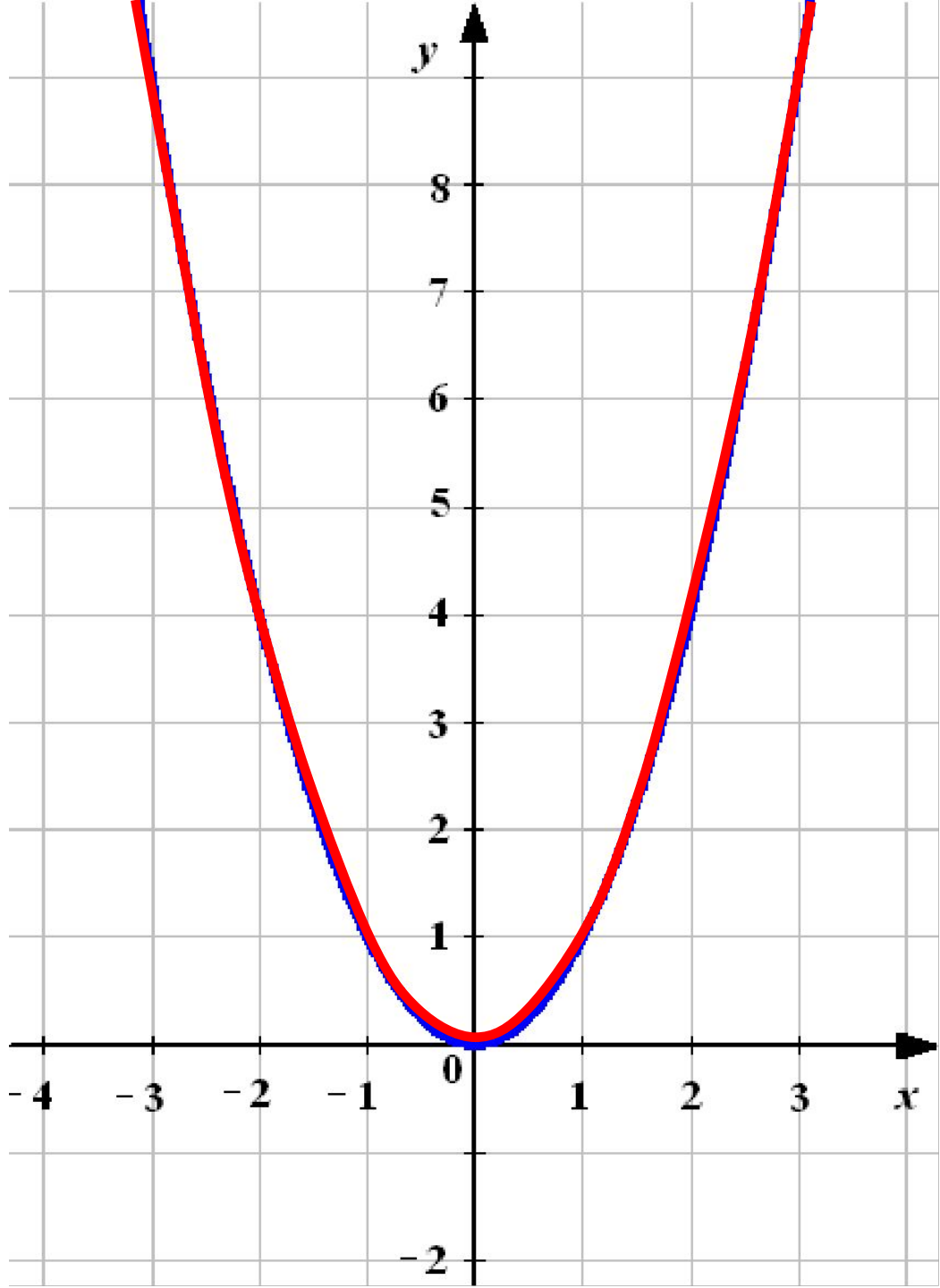
*Подумай!*

*Молодец!*

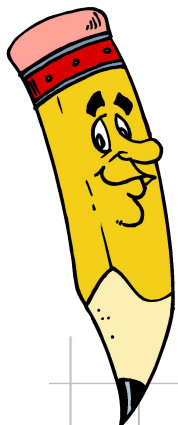
$$y = (x - 2)^2$$

$$y = x^2$$

$$y = (x - 2)^2 - 1$$

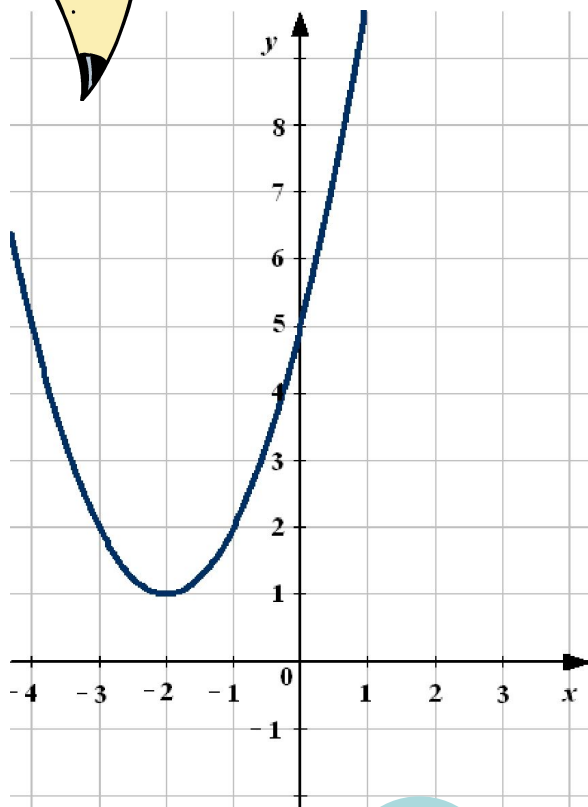






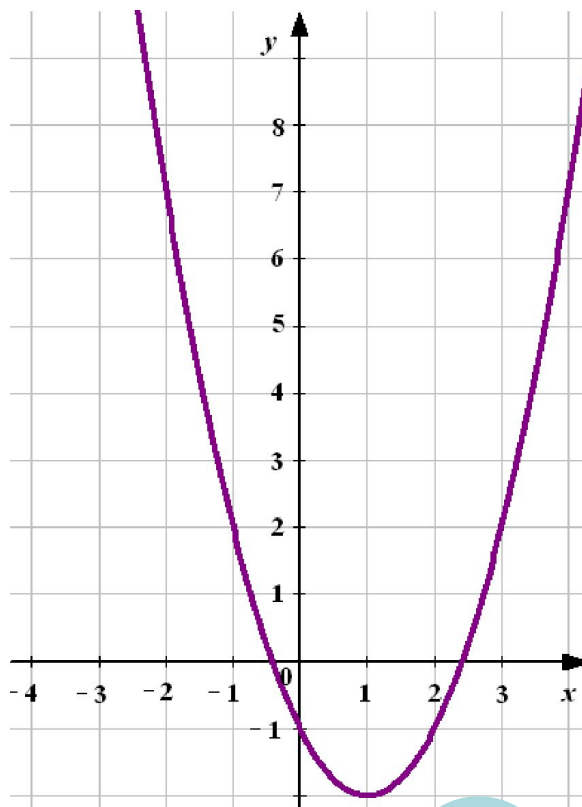
## 6. Определите график функции:

$$y = (x - 2)^2 + 1$$



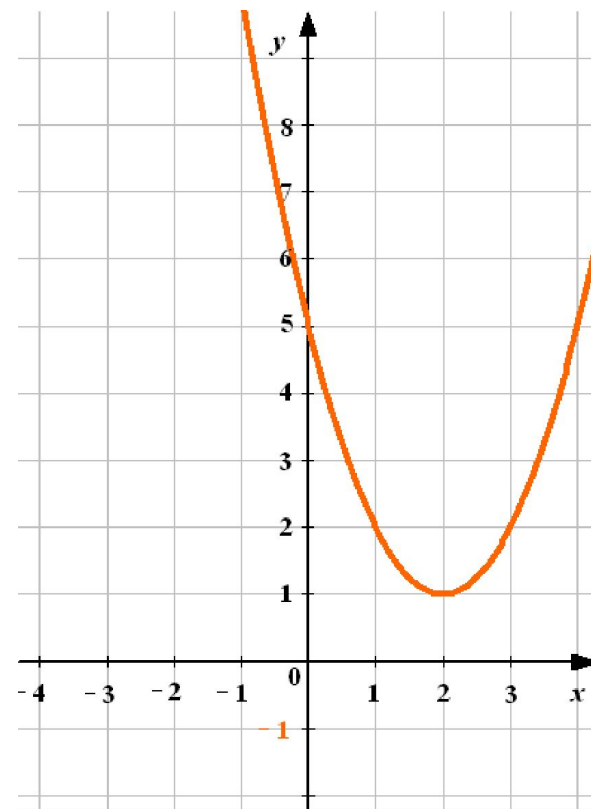
1.

*Не верно*



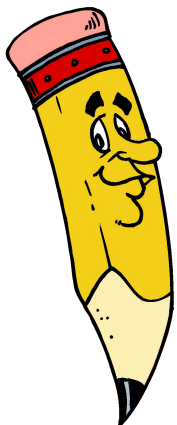
2.

*Подумай!*



3.

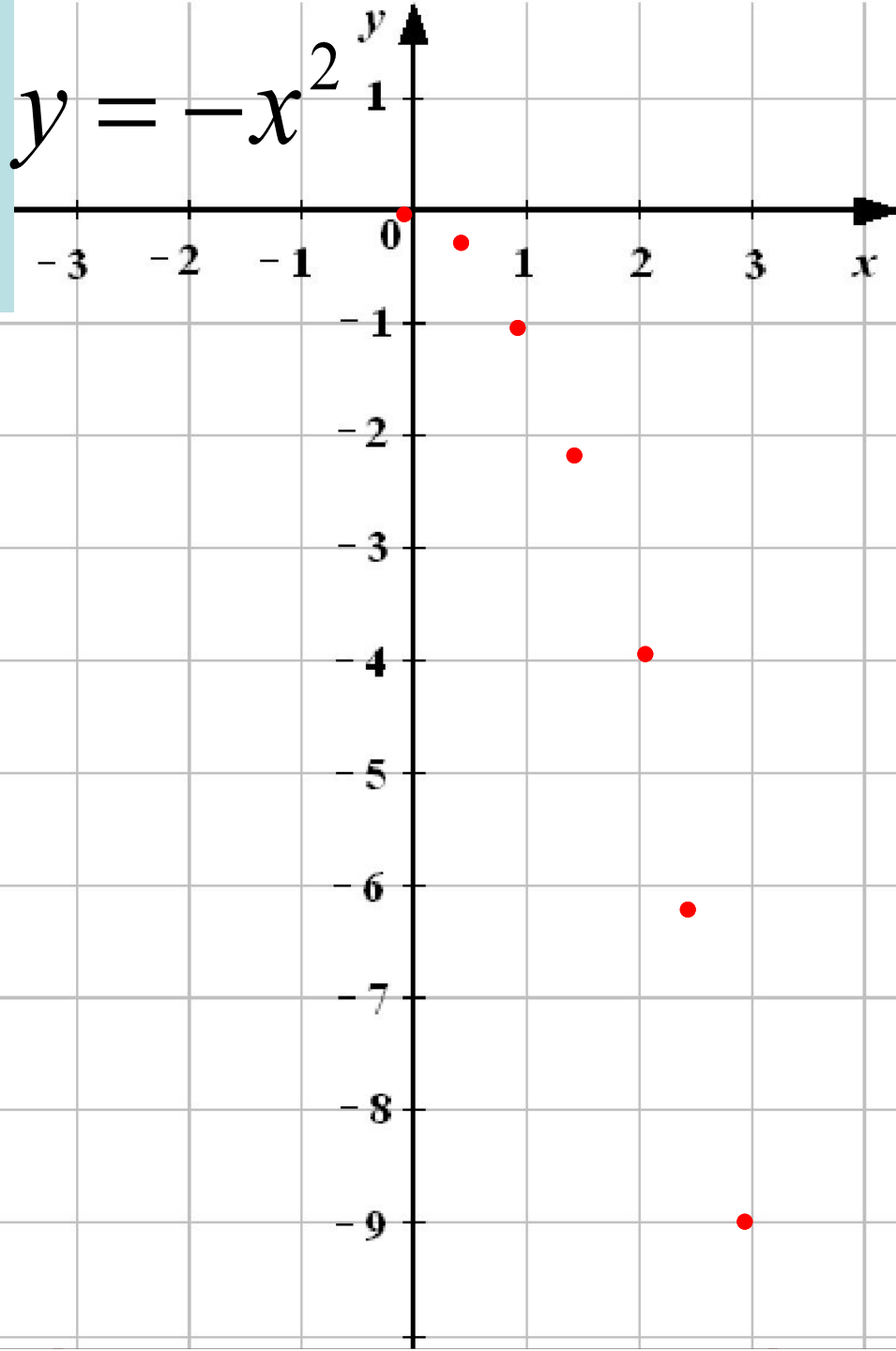
*Молодец!*

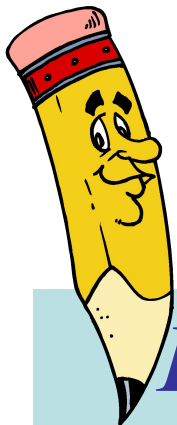


4.

Постройте  
график  
функции:

$x$	$y$
0	0
0,5	-0,25
1	-1
1,5	-2,25
2	-4
2,5	-6,25
3	-9

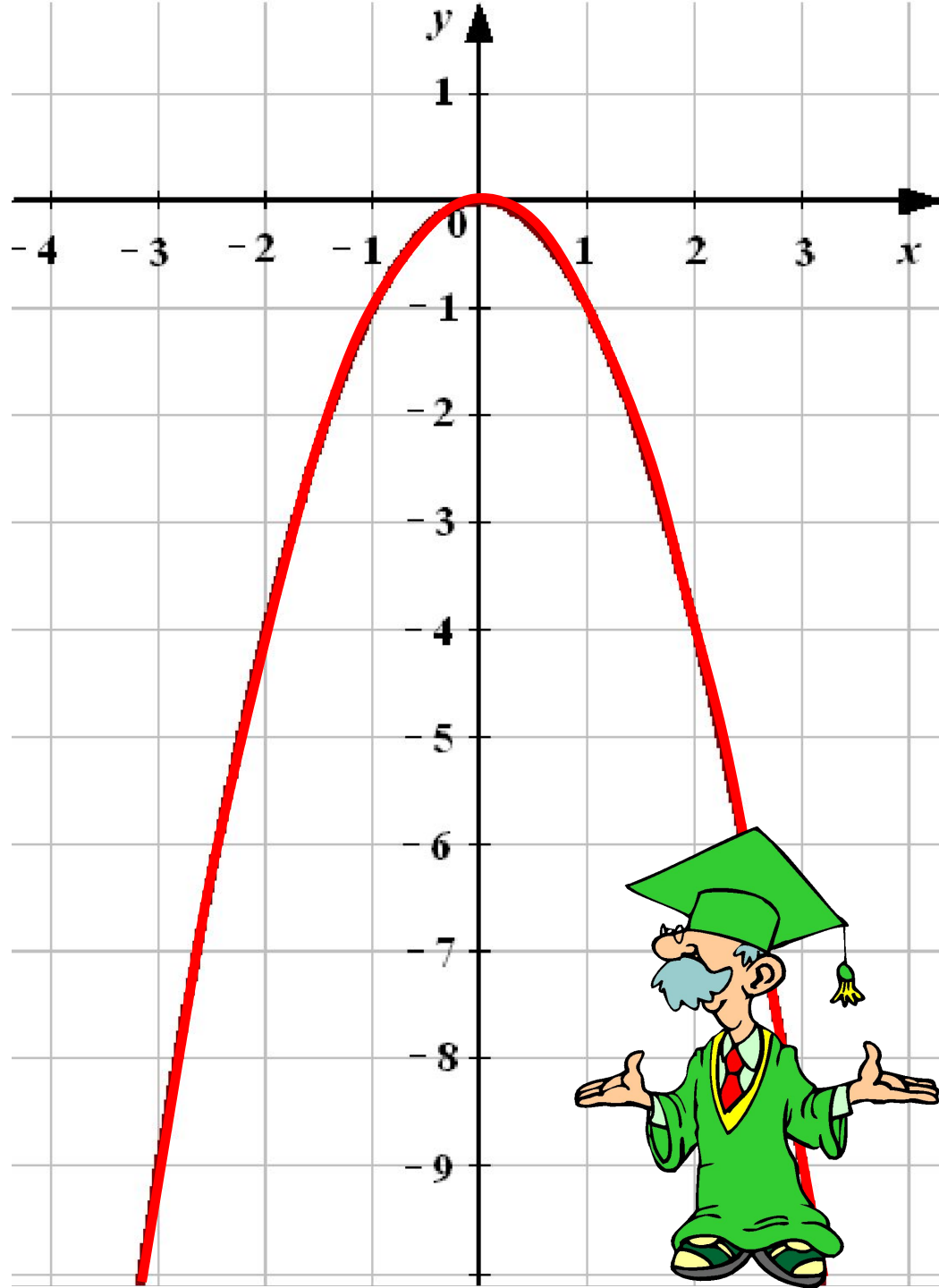


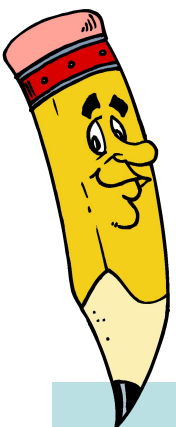


7.

*Постройте  
график  
функции,  
используя  
правила  
перемещения:*

$$y = -(x + 2)^2 - 3$$





8. *Определите соответствие, между графиком функции и формулой.*

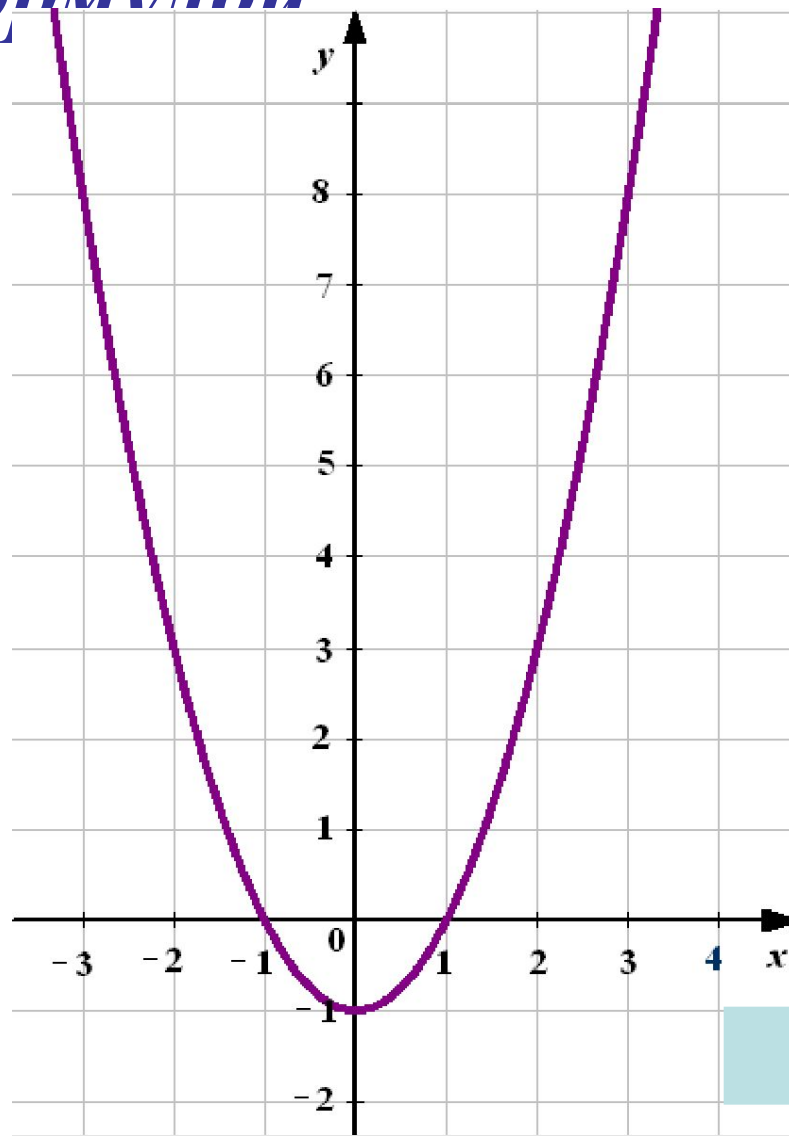
$$y = (x + 1)^2 + 1$$

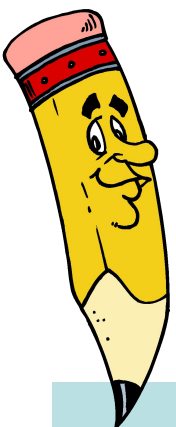
$$y = x^2 - 1$$

$$y = (x - 1)^2 + 1$$

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

$$y = (x - 0,5)^2$$





8.

*Определите соответствие, между графиком функции и формулой.*

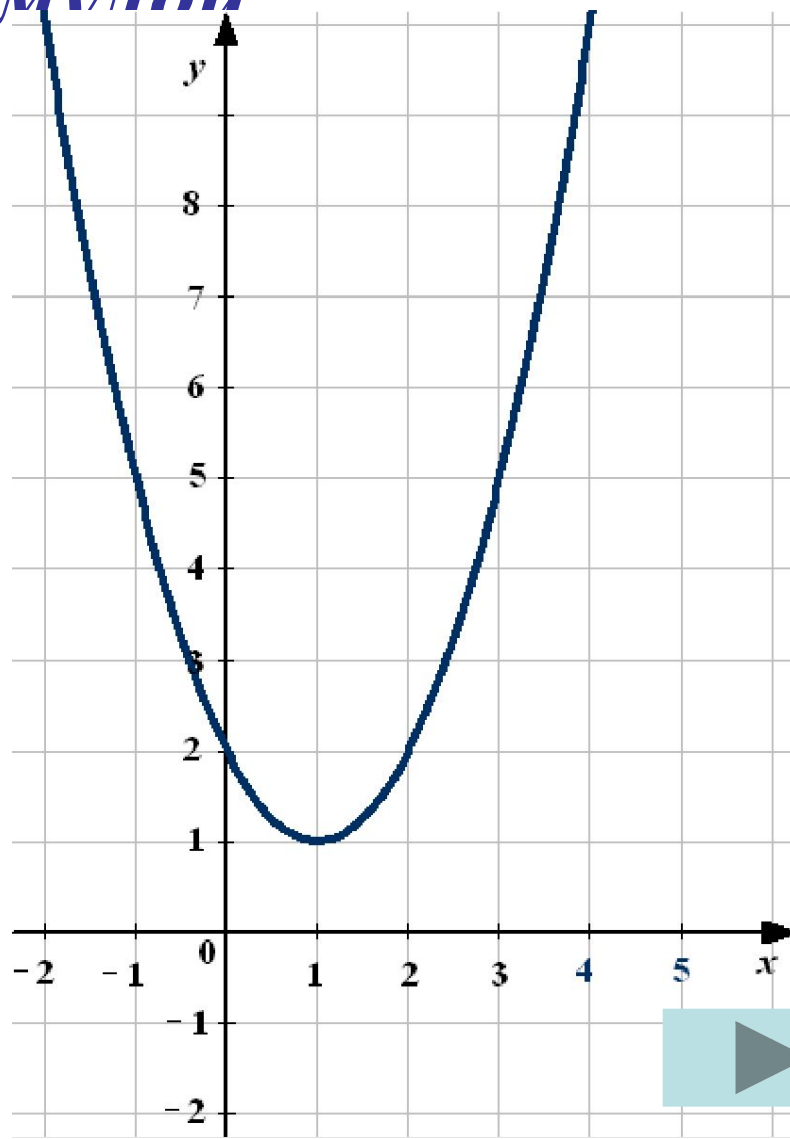
$$y = (x + 1)^2 + 1$$

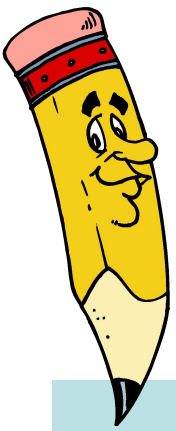
$$y = x^2 - 1$$

$$y = (x - 1)^2 + 1$$

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

$$y = (x - 0,5)^2$$





8.

*Определите соответствие, между графиком функции и формулой.*

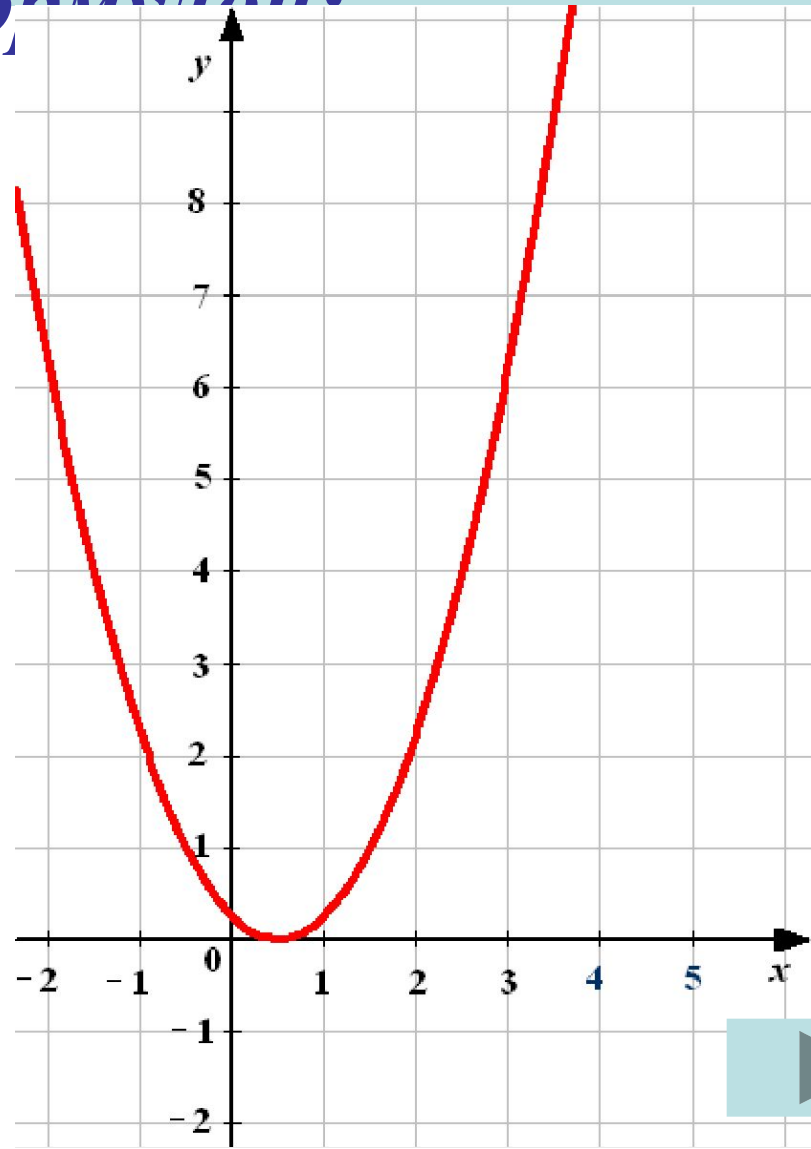
$$y = (x + 1)^2 + 1$$

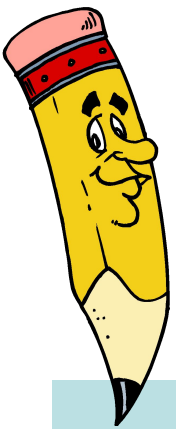
$$y = x^2 - 1$$

$$y = (x - 1)^2 + 1$$

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

$$y = (x - 0,5)^2$$





8. *Определите соответствие, между графиком функции и формулой.*

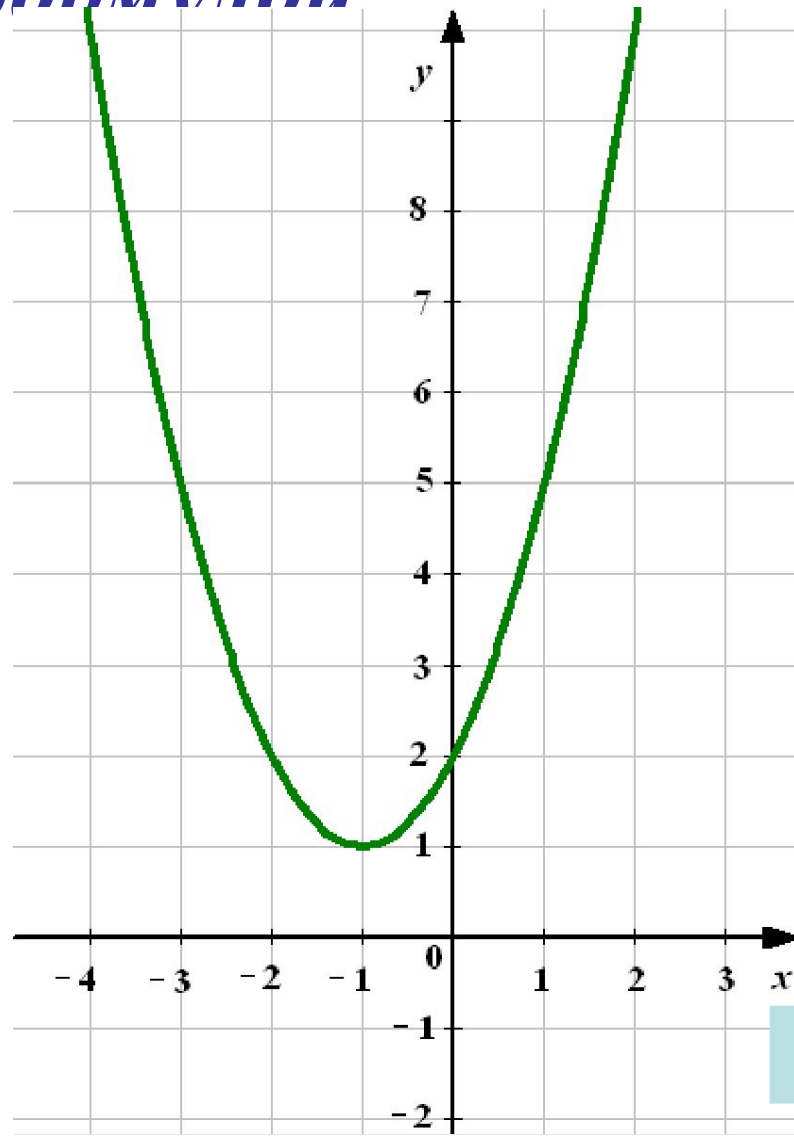
$$y = (x + 1)^2 + 1$$

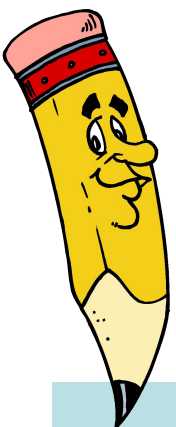
$$y = x^2 - 1$$

$$y = (x - 1)^2 + 1$$

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

$$y = (x - 0,5)^2$$





8. *Определите соответствие, между графиком функции и формулой:*

$$y = (x + 1)^2 + 1$$

$$y = x^2 - 1$$

$$y = (x - 1)^2 + 1$$

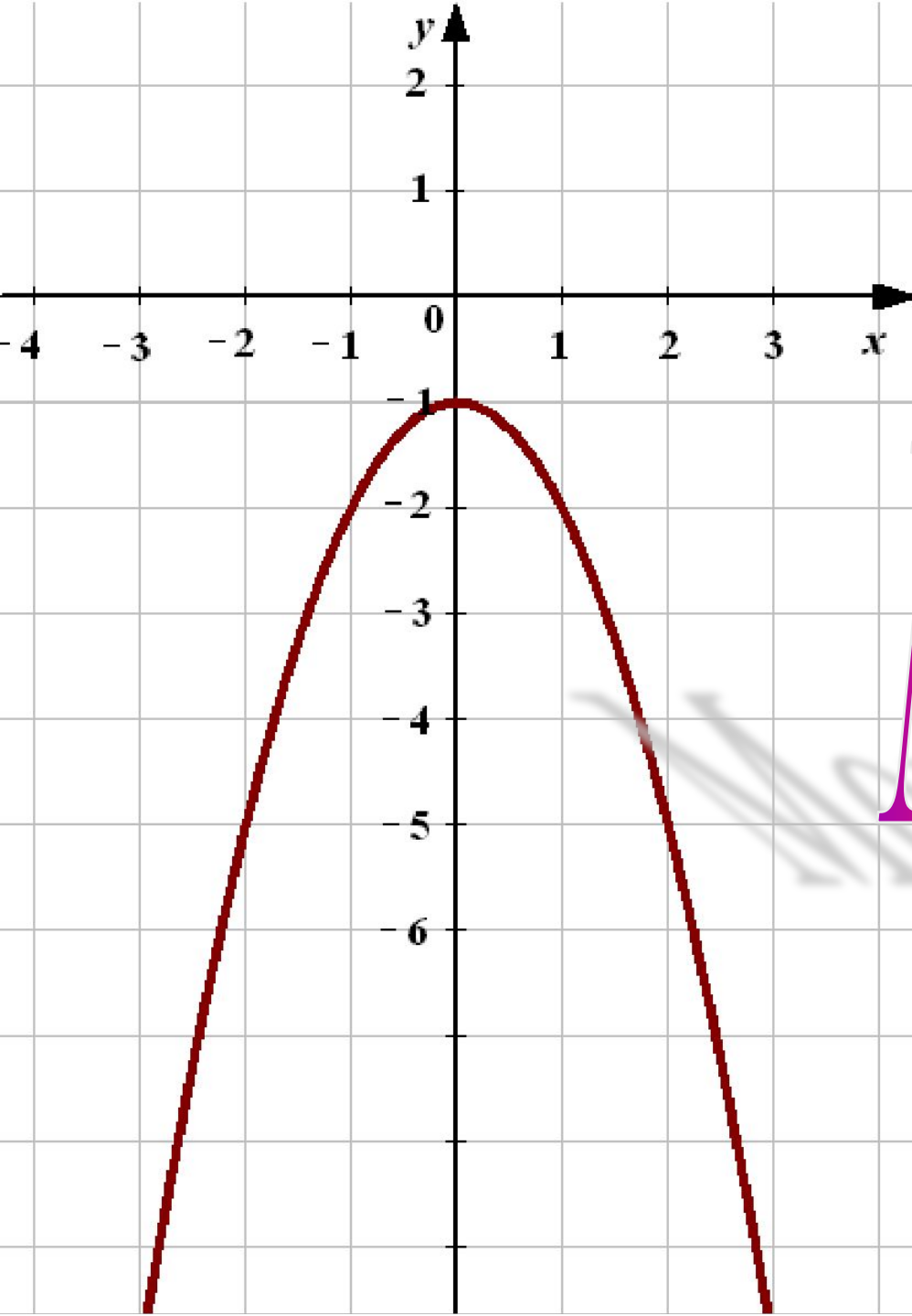
$$y = -x^2 - 0,5$$

$$y = (x - 0,5)^2$$

*График какой функции отсутствовал в задании?*

*Самостоятельно построить график функции.*





Молодцы!

