

Учитель математики Митина О.В. Лазаревская средняя школа № 26, Щекинского района, Тульской области

Математика. ГИА 2014. Прототип задания 5 (Модуль «Алгебра»)

Прототип задания 5 (№ 193087)

График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?

1

$$y=x^2-x$$

Подумай!

2

$$y=-x^2-x$$

Подумай!

3

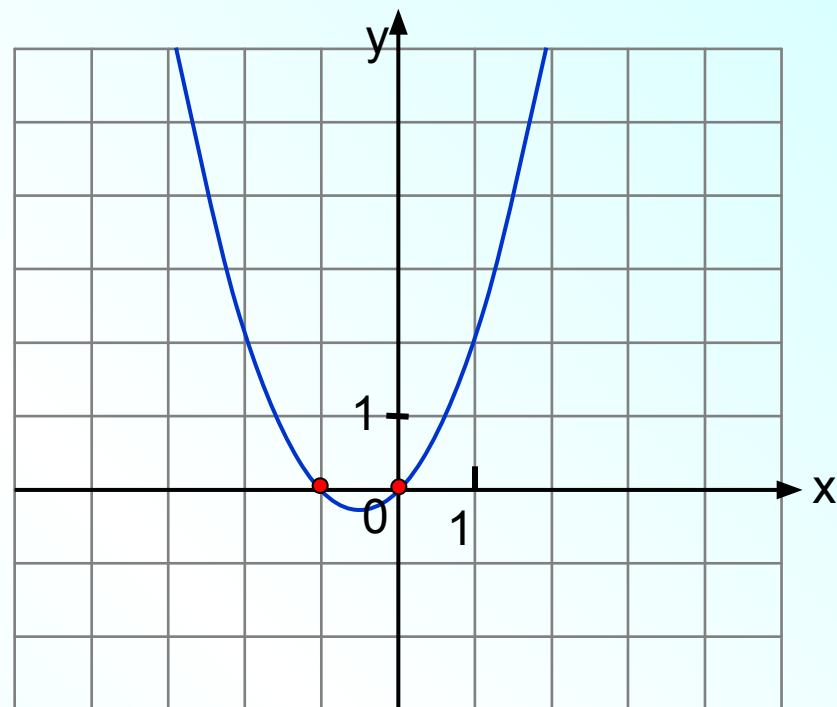
$$y=x^2+x$$

Верно!

4

$$y=-x^2+x$$

Подумай!



Проверка

*Ветви параболы направлены в верх:
ответы 2 и 4 не подходят.*

$y=x^2+x=x(x+1)$ –
нули функции: $x=0$; $x=-1$,



Прототип задания 5 (№ 193088)

График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?

1

$$y = -\frac{2}{x}$$

Верно!

2

$$y = -\frac{2}{x}$$

Подумай!

3

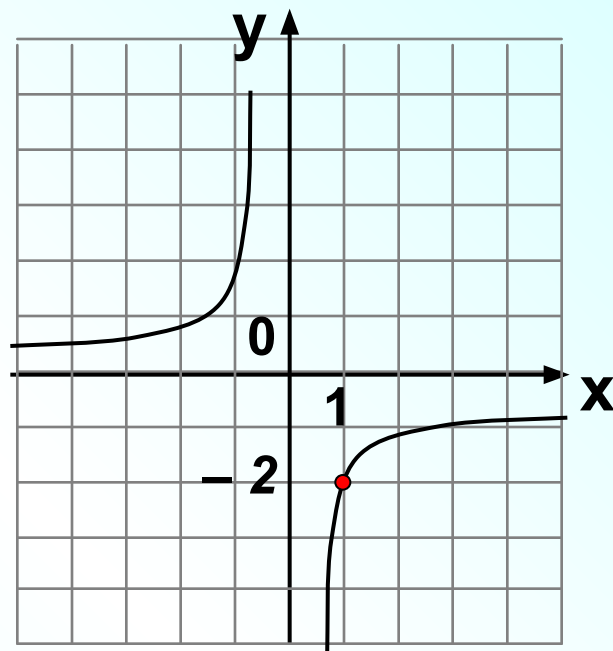
$$y = -\frac{2}{x}$$

Подумай!

4

$$y = -\frac{2}{x}$$

Подумай!



Гипербола расположена во 2 и 4 четвертях, значит $k < 0$ (ответ 1 или 3).

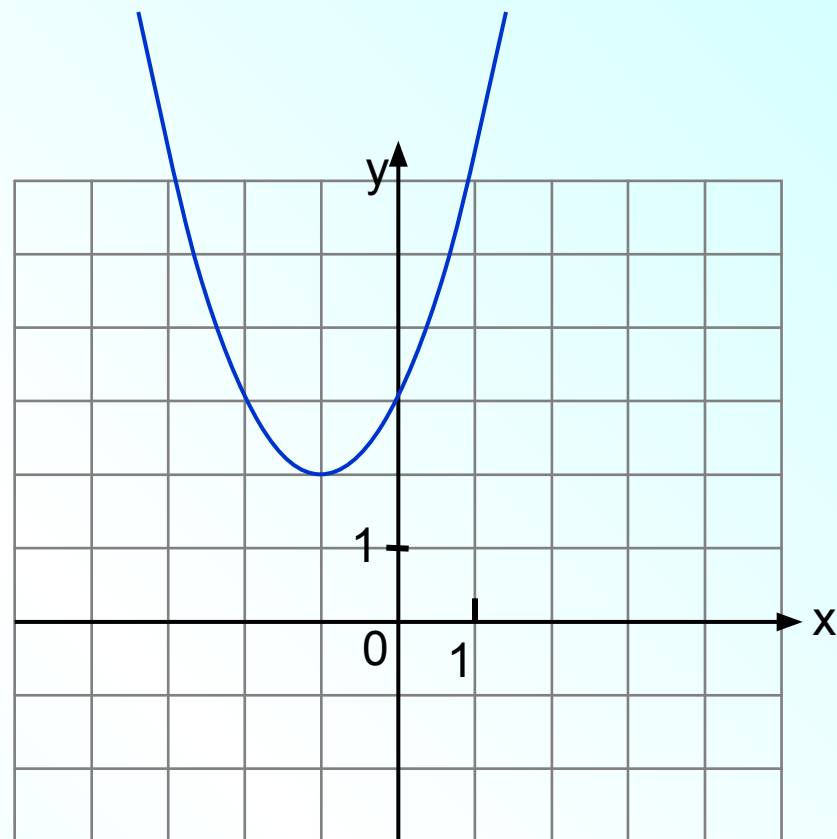
Проверка

Видим по графику, что $y(1) = -2$.
Верный ответ 1.



Прототип задания 5 (№ 193089)

Найдите значение a по графику $y=ax^2+bx+c$, изображенному на рисунке?



1

-1

Подумай!

Верно!

2

1

Подумай!

3

2

Подумай!

4

3

Проверка

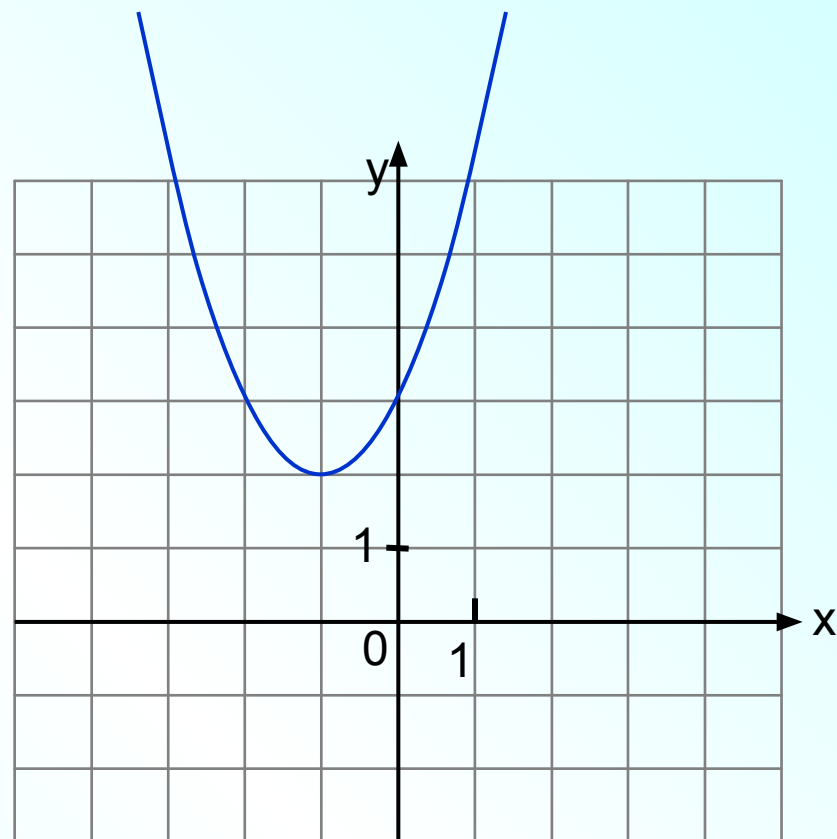
*Ветви параболы направлены в верх:
ответ 1 не подходит.*

$$y=(x+1)^2+2=x^2+2x+3, a=1$$



Прототип задания 5 (№ 193090)

Найдите значение b по графику $y=ax^2+bx+c$, изображенному на рисунке?



1

-2

Подумай!

2

1

Подумай!

3

2

Верно!

4

3

Подумай!

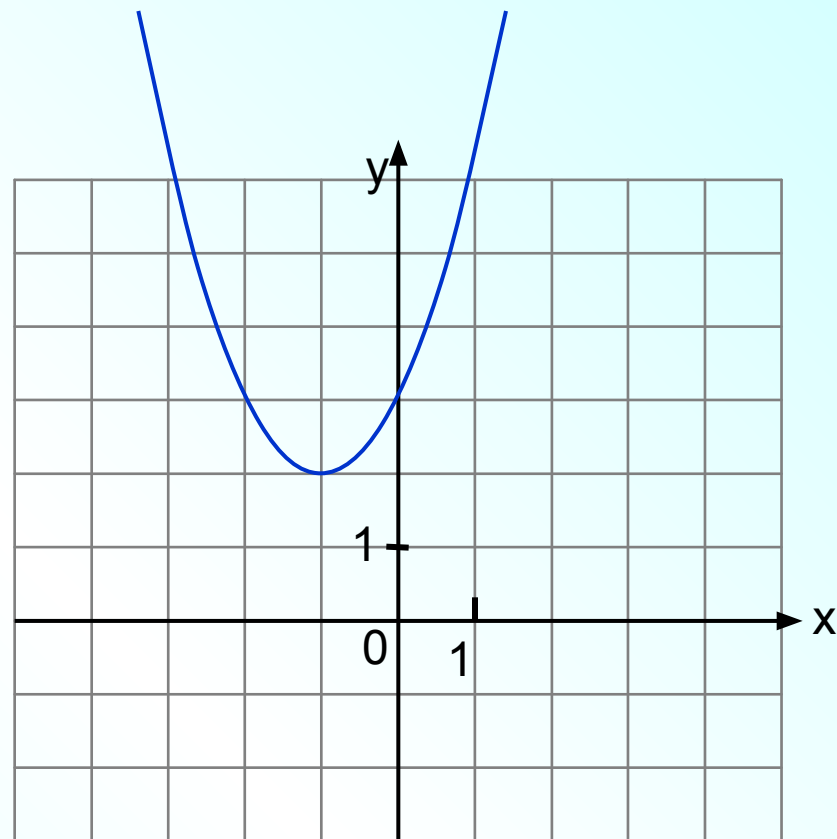
Проверка

$$y=(x+1)^2+2=x^2+2x+3, b=2$$



Прототип задания 5 (№ 193091)

Найдите значение c по графику $y=ax^2+bx+c$, изображенному на рисунке?



1

-3

Подумай!

2

1

Подумай!

3

2

Подумай!

4

3

Верно!

Проверка

$$y(0)=3, c=3.$$



$$y = -\frac{2}{x}$$

Подумай!

1 2

Подумай!

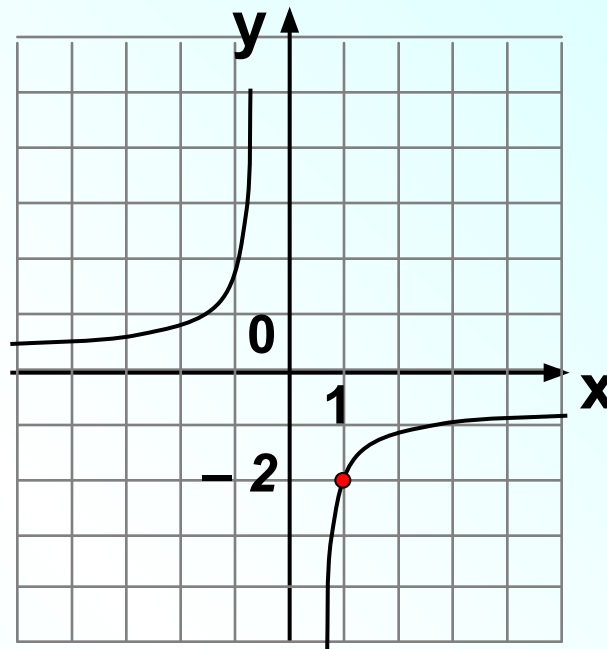
2 $y = -\frac{2}{x}$

Подумай!

3 $y = -\frac{2}{x}$

Верно!

4 - 2



Проверка

Гипербола расположена во 2 и 4 четвертях, значит $k < 0$ (ответ 3 или 4).

Видим по графику, что $y(1) = -2$.
Верный ответ 4.

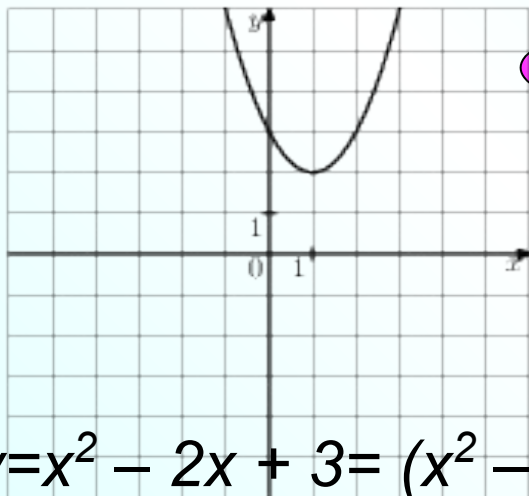


Прототип задания 5 (№ 193093)

На одном из рисунков изображен график функции $y = x^2 - 2x + 3$.

Укажите номер этого рисунка.

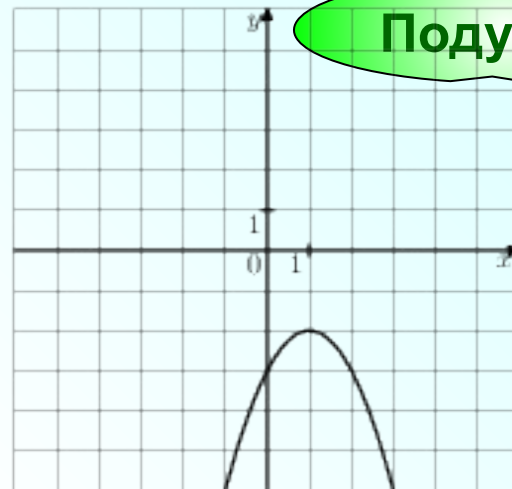
1



Верно!

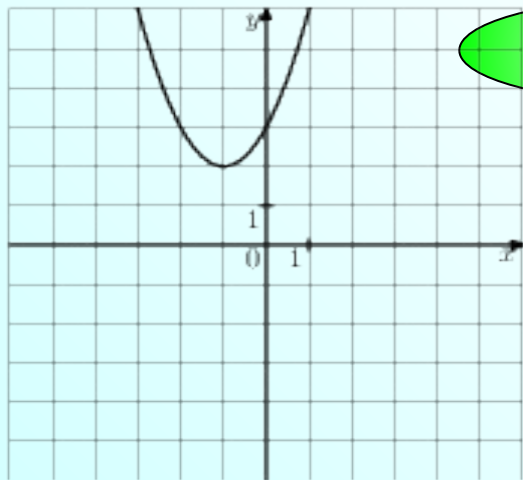
Подумай!

3



$$\begin{aligned}y &= x^2 - 2x + 3 = (x^2 - 2x + 1) + 2 = \\ &= (x - 1)^2 + 2\end{aligned}$$

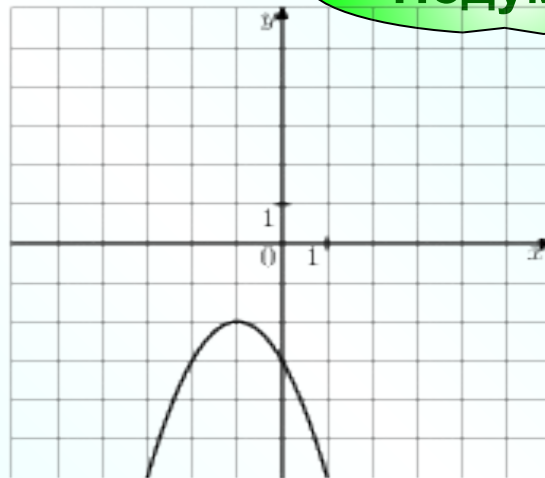
2



Подумай!

Подумай!

4



Проверка

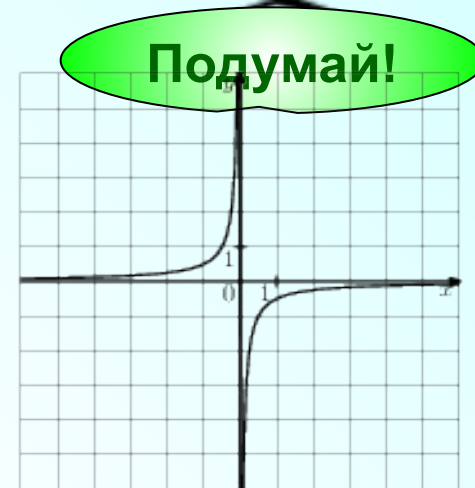


$$y = -\frac{2}{x}$$

1

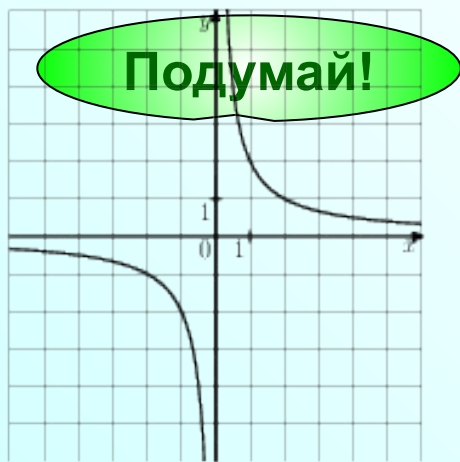


3

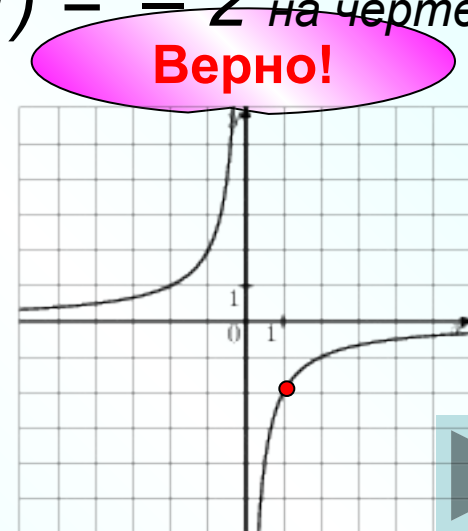


$k < 0$, значит гипербола расположена во 2 и 4 четвертях,
(ответ 3 или 4). Видим по графику, что $y(1) = -2$ на чертеже 4.

2



4



Проверка

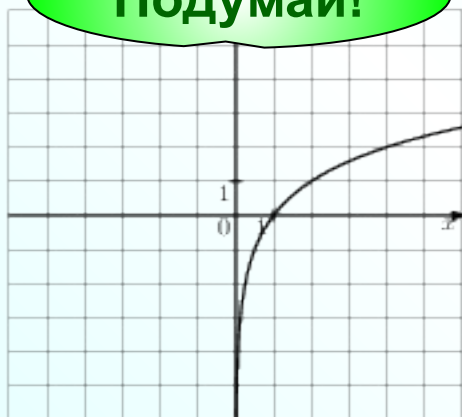


Прототип задания 5 (№ 193095)

На одном из рисунков изображен график функции $y = x^2 + 2x - 3$.
Укажите номер этого рисунка.

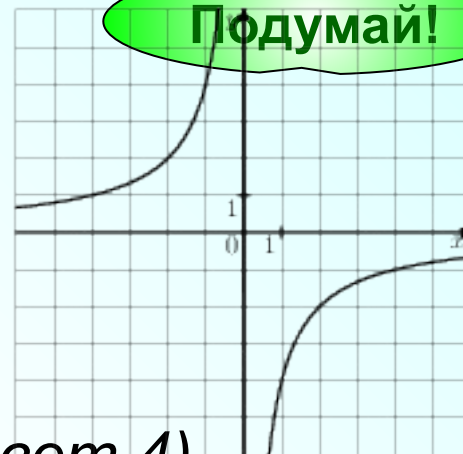
Подумай!

1



3

Подумай!



$y = x^2 + 2x - 3$ ПАРАБОЛА (верный ответ 4)

$$y = x^2 + 2x - 3 = (x^2 + 2x + 1) - 4 = (x + 1)^2 - 4.$$

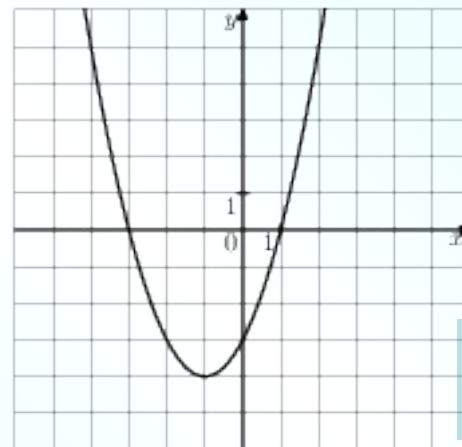
Верно!

2

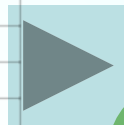
Подумай!



4



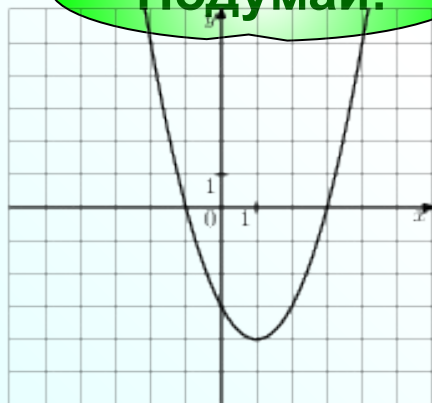
Проверка



$$y = -\frac{1}{2}x^2$$

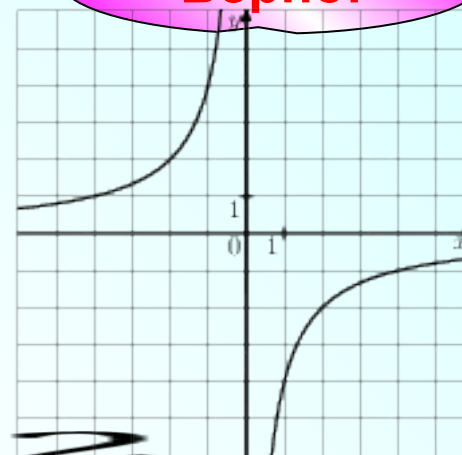
Подумай!

1



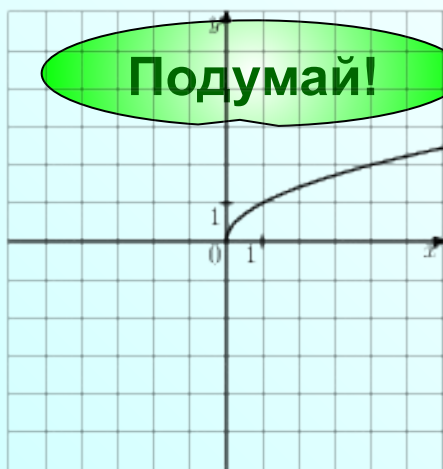
Верно!

3



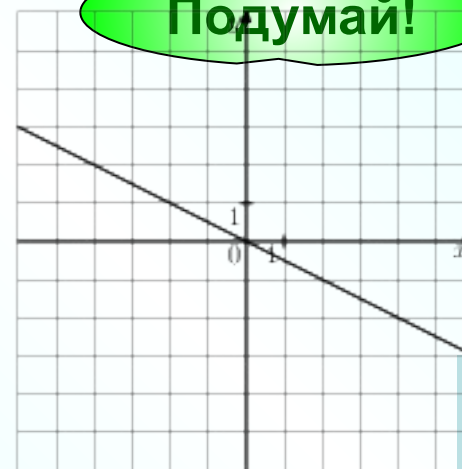
Подумай!

2



Подумай!

4



Проверка

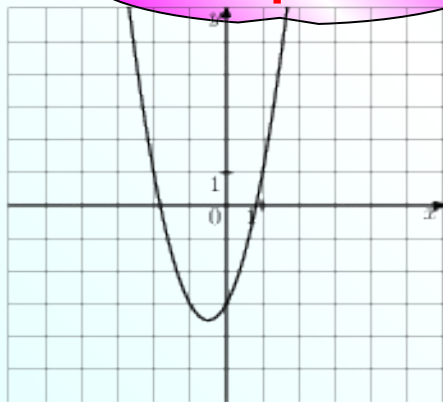


Прототип задания 5 (№ 193097)

На одном из рисунков изображена ПАРАБОЛА. Укажите номер этого рисунка

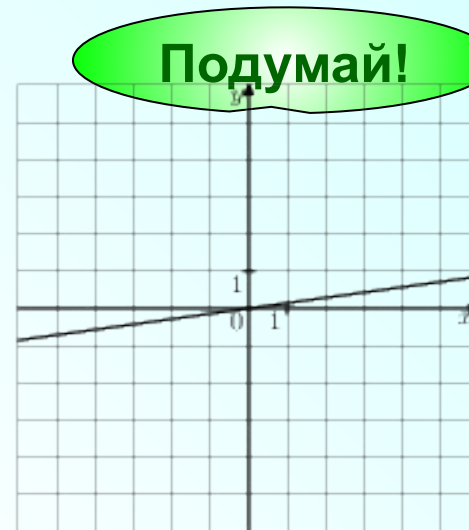
Верно!

1



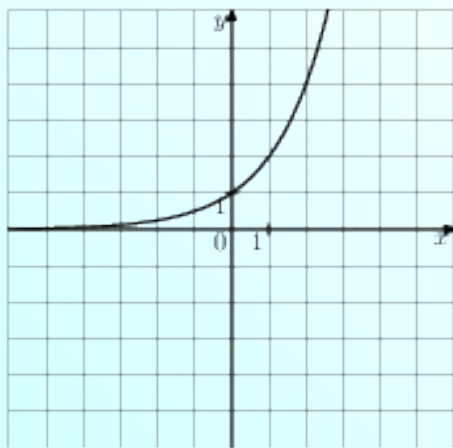
Подумай!

3



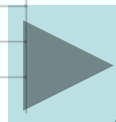
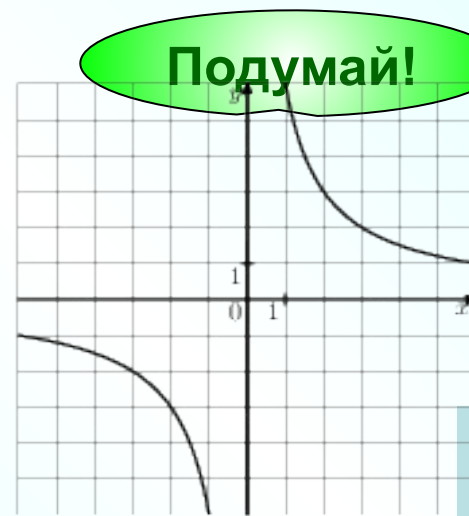
Подумай!

2



Подумай!

4

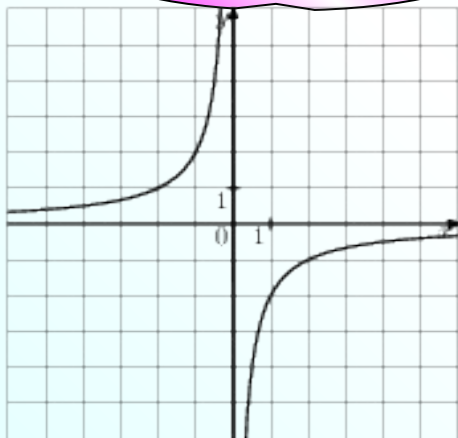


Прототип задания 5 (№ 193098)

На одном из рисунков изображена ГИПЕРБОЛА. Укажите номер этого рисунка.

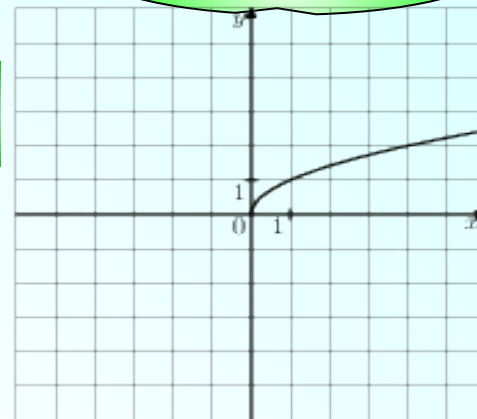
Верно!

1



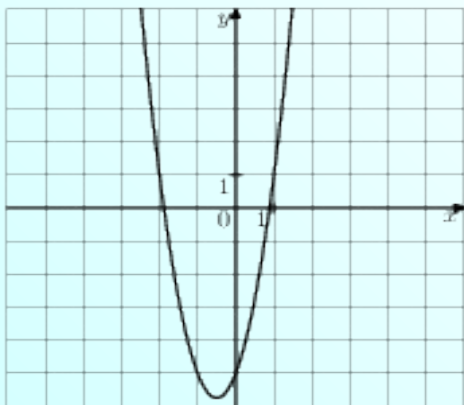
Подумай!

3



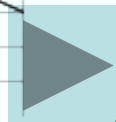
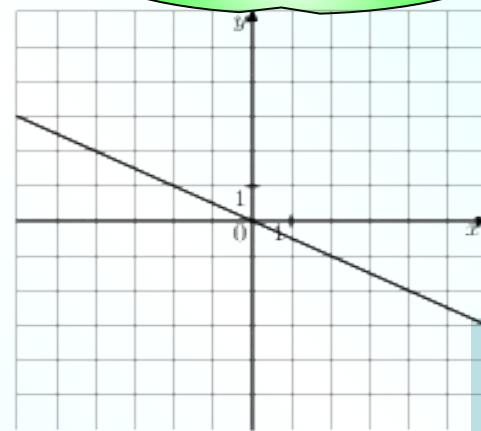
Подумай!

2



Подумай!

4



Текстовое поле для записи заданий

Верно!

1 Ответ 1

Подумай!

2 Ответ 2

Подумай!

3 Ответ 3

Подумай!

4 Ответ 4

Проверка

