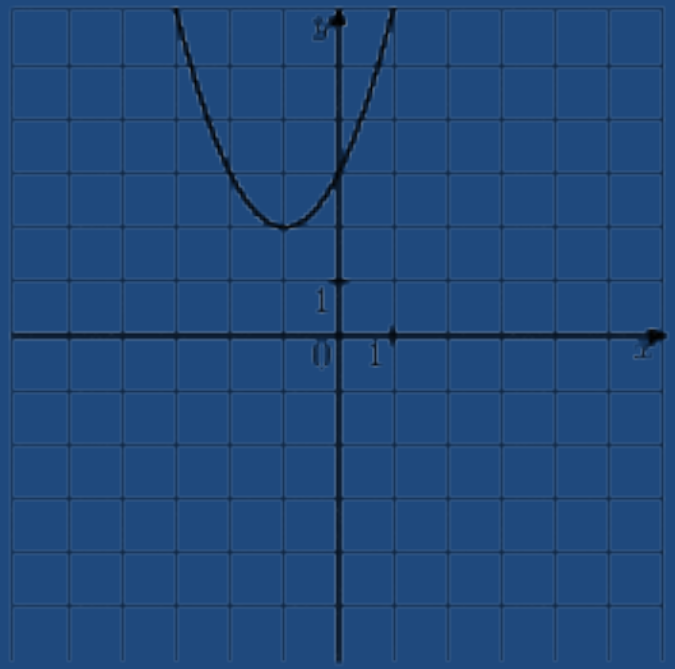
Чтение графиков функций

Найдите значение a по графику функции $y= ax^2 + by +c$, изображенному на рисунке.



1) -1	2) 1	3) 2	4) 3

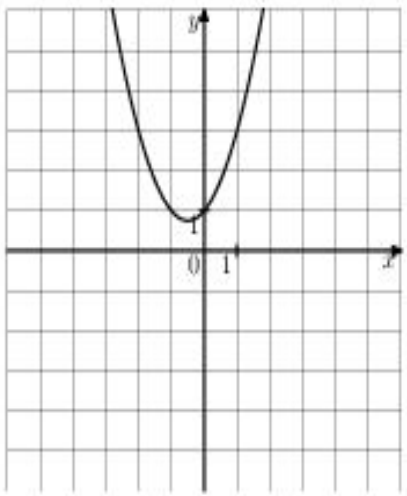
Решение.

Абсцисса вершины параболы равна −1, поэтому откуда Парабола пересекает ось ординат в точке с ординатой 3, поэтому Тем самым, уравнение параболы прини мает вид Поскольку парабола проходит через точку (−1; 2), имеем:

Верный ответ указан под номером 2.

Ответ: 2.

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



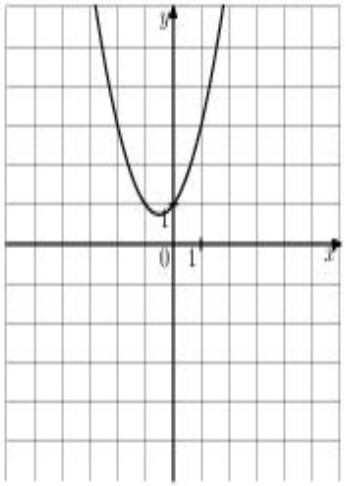
Решение.

Парабола пересекает ось ординат в точке с ординатой 1, поэтому $c = 1$. Тем самым, уравнение параболы принимает вид $y = ax^2 + bx + 1$. Парабола проходит через точки (1; 3) и (−2; 3). Отсюда имеем:

$$\begin{cases} a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + 1 = 3, \\ a \cdot (-2)^2 + b \cdot (-2) + 1 = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 2, \\ 2a - b = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1, \\ b = 1. \end{cases}$$

Ответ: $a = 1$.

Задание 5 № 193100. Найдите значение b по графику функции $y = ax^2 + bx + c$, изображенному на рисунке.



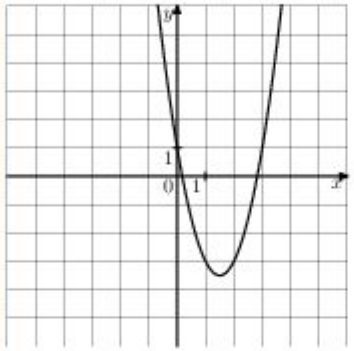
Решение.

Парабола пересекает ось ординат в точке с ординатой 1, поэтому $c = 1$. Тем самым, уравнение параболы принимает вид $y = ax^2 + bx + 1$. Парабола проходит через точки (1; 3) и (−1; 1). Отсюда имеем:

$$\begin{cases} a \cdot 1^2 + b \cdot 1 + 1 = 3, \\ a \cdot (-1)^2 + b \cdot (-1) + 1 = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 2, \\ a - b = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1, \\ b = 1. \end{cases}$$

Ответ: $b = 1$.

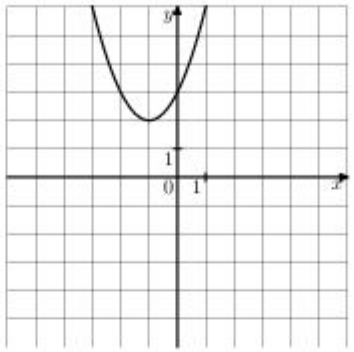
Задание 3 № 198205. Найдите значение a по графику функции $y = ax^2 + bx + c$, изображенному на рисунке.



Варианты ответа

1.	2		**2.**	-2		**3.**	-6		**4.**	1	

Задание 5 № 193090. Найдите значение b по графику функции $y = ax^2 + bx + c$, изображенному на рисунке.



1) -2 2) 1 3) 2 4) 3

Решение.

Абсцисса вершины параболы равна -1, поэтому $-\dfrac{b}{2a} = -1$, откуда $b = 2a$. Парабола пересекает ось ординат в точке с ординатой 3, поэтому $c = 3$. Тем самым, уравнение параболы принимает вид $y = ax^2 + 2ax + 3$. Поскольку парабола проходит через точку $(-1; 2)$, имеем:

$$2 = a \cdot (-1)^2 + 2a \cdot (-1) + 3 \Leftrightarrow 2 = -a + 3 \Leftrightarrow a = 1.$$

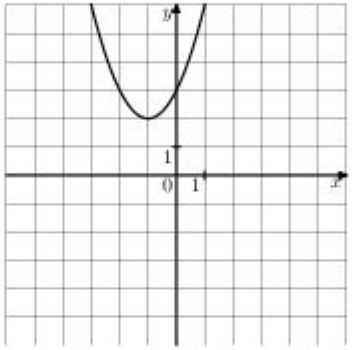
Таким образом,

$$b = 2a = 2 \cdot 1 = 2.$$

Верный ответ указан под номером 3.

Ответ: 3.

Задание 5 № 193091. Найдите значение c по графику функции $y = ax^2 + bx + c$, изображенному на рисунке.



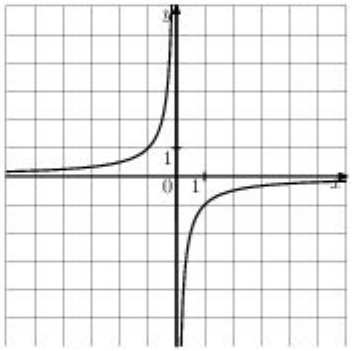
1) -3 2) 1 3) 2 4) 3

Решение.

Значение c — это значение графика при ордината графика при $x = 0$. Значит, $c = 3$. Такой ответ указан под номером 4.

Ответ: 4.

Задание 5 № 193102. Найдите значение k по графику функции $y = \frac{k}{x}$, изображенному на рисунке.

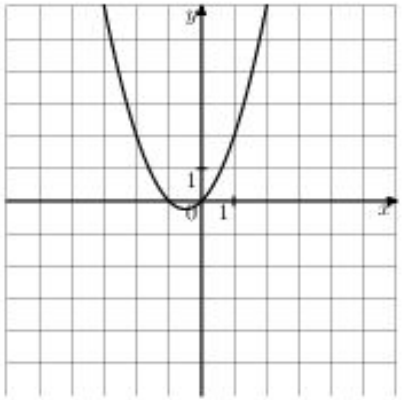


Решение.

Поскольку гипербола проходит через точку $(-1; 1)$, имеем: $-1 = \frac{k}{1} \Leftrightarrow k = -1$.

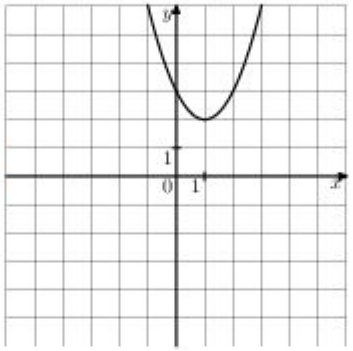
Ответ: -1.

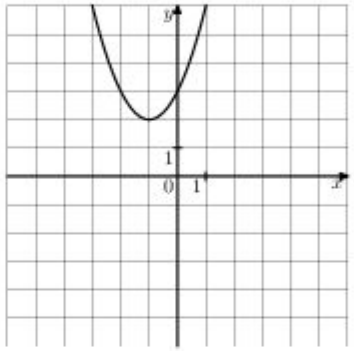
Задание 5 № 193087. График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?

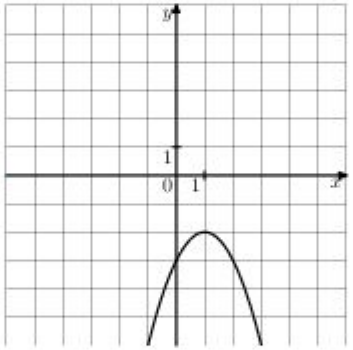
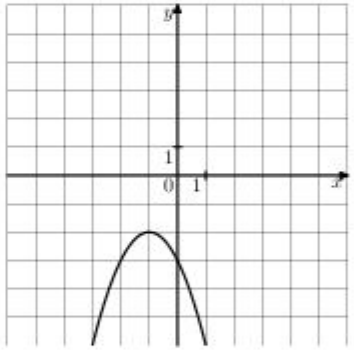


1) $y = x^2 - x$ 2) $y = -x^2 - x$ 3) $y = x^2 + x$ 4) $y = -x^2 + x$

Задание 5 № 193093. На одном из рисунков изображен график функции $y = x^2 - 2x + 3$. Укажите номер этого рисунка.

1)


2)


3)


4)