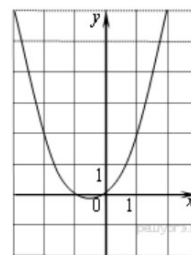


Тема 11.1. Графики. Парабола

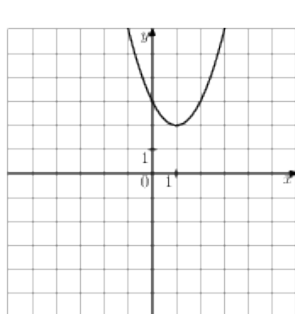
Задания для подготовки

1. График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?

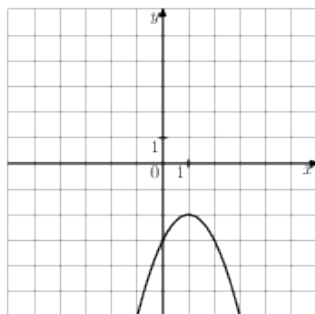
- 1) $y = x^2 - x$
- 2) $y = -x^2 + x$
- 3) $y = x^2 + x$
- 4) $y = -x^2 + x$



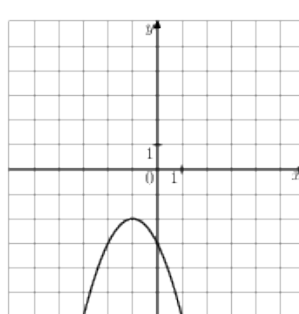
2. На одном из рисунков изображен график функции $y = x^2 - 2x + 3$. Укажите номер этого рисунка.



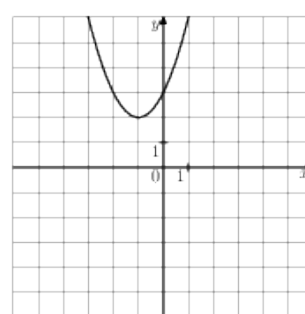
1)



2)



3)



4)

3. Установите соответствие между функциями и их графиками

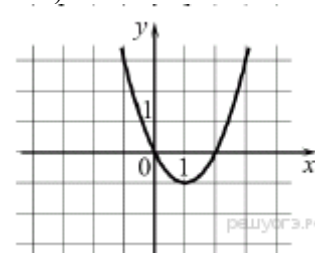
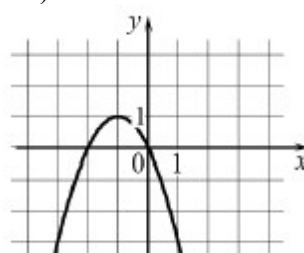
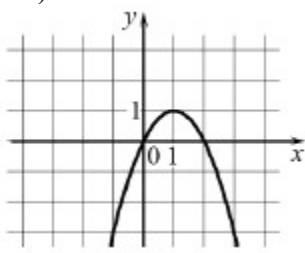
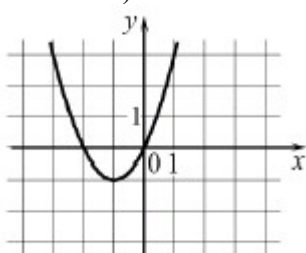
- А) $y = x^2 - 2x$ Б) $y = x^2 + 2x$ В) $y = -x^2 - 2x$

1)

2)

3)

4)

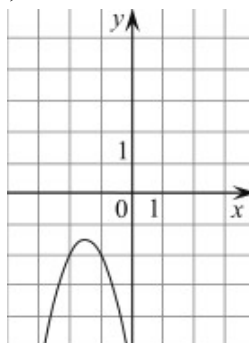
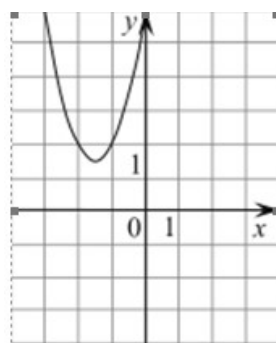
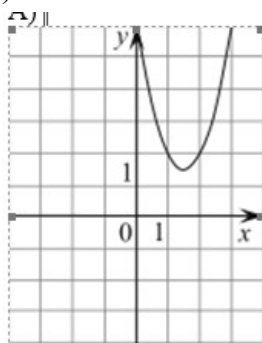


4. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

А)

Б)

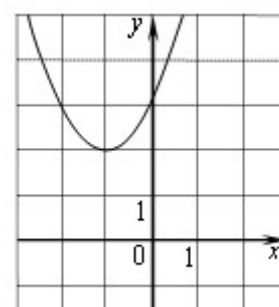
В)



- 1) $y = -2x^2 + 6x - 6$ 2) $y = -2x^2 - 6x - 6$ 3) $2x^2 + 6x + 6$ 4) $y = 2x^2 - 6x + 6$

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

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

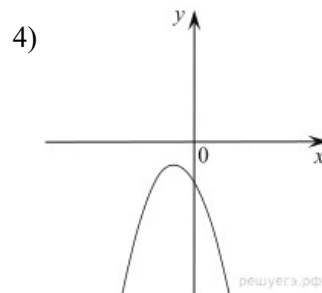
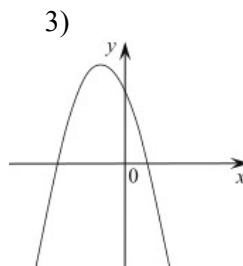
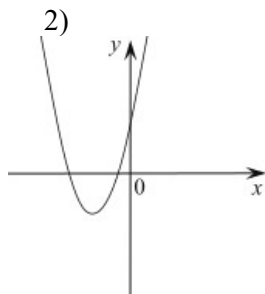
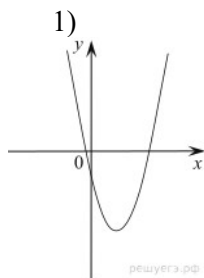


6. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов и графиками функций

А) $a > 0, c < 0$

Б) $a < 0, c < 0$

В) $a > 0, c > 0$



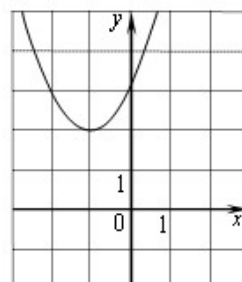
7. Найдите значение c по графику функции $y = ax^2 + bx + c$ изображенному на рисунке.

1) -3

2) 1

3) 2

4) 3

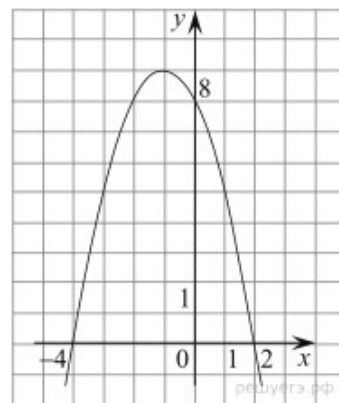


8. На рисунке изображён график квадратичной функции $y = f(x)$. Какие из следующих утверждений о данной функции неверны? Запишите их номера в порядке возрастания.

1) Функция возрастает на промежутке $(-\infty; -1]$.

2) Наибольшее значение функции равно 8.

3) $f(-4) \neq f(2)$.



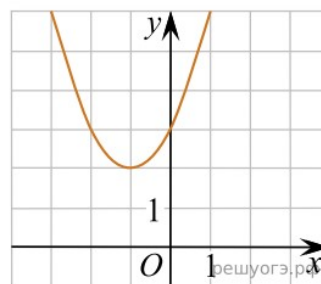
9. Найдите значение b по графику функции $y = ax^2 + bx + c$, изображенному на рисунке

1) -2

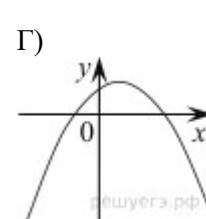
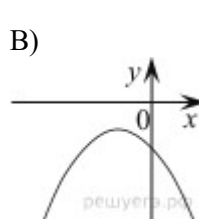
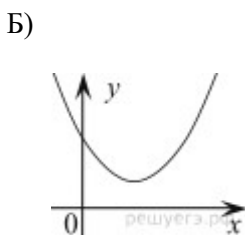
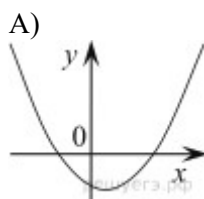
2) 1

3) 2

4) 3



10. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Для каждого графика укажите соответствующее ему значения коэффициента a и дискриминанта D .



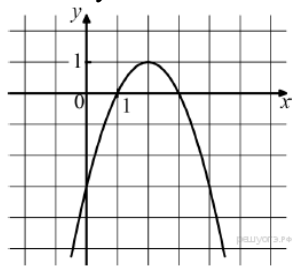
1) $a > 0, D > 0$

2) $a > 0, D < 0$

3) $a < 0, D > 0$

4) $a < 0, D < 0$

11. На рисунке изображён график функции вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между утверждениями и промежутками, на которых эти утверждения выполняются. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру



УТВЕРЖДЕНИЯ

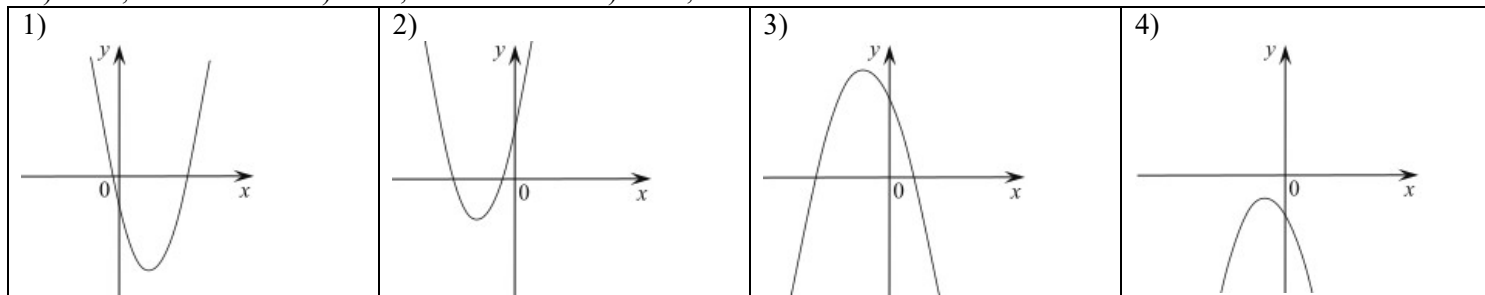
- А) функция возрастает на промежутке
Б) функция убывает на промежутке

ПРОМЕЖУТКИ

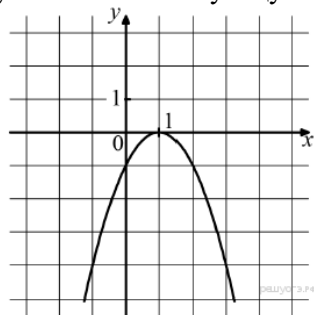
- 1) $[0; 3]$
2) $[-1; 1]$
3) $[2; 4]$
4) $[1; 4]$

12. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

- А) $a > 0, c < 0$ Б) $a < 0, c > 0$ В) $a > 0, c > 0$



13. На рисунке изображён график функции $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между утверждениями и промежутками, на которых эти утверждения выполняются. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.



УТВЕРЖДЕНИЯ

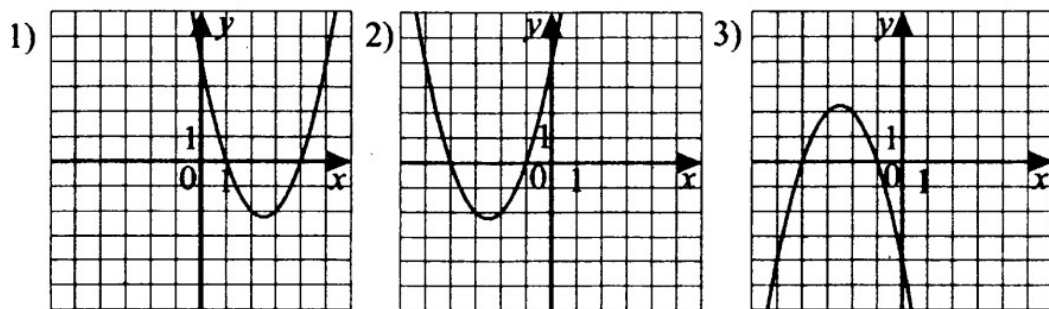
- А) функция возрастает на промежутке
Б) функция убывает на промежутке

ПРОМЕЖУТКИ

- 1) $[1; 2]$
2) $[0; 2]$
3) $[-1; 0]$
4) $[-2; 3]$

14. Установите соответствие между функциями и их графиками

- А) $y = x^2 + 5x + 4$ Б) $y = -x^2 - 5x - 4$ В) $y = x^2 - 5x + 4$



15. Установите соответствие между функциями и их графиками

- А) $y = -4x^2 - 4x + 4$ Б) $y = -4x^2 + 4x + 4$ В) $y = 4x^2 - 4x - 4$

