

1. Для квадратичной функции $y = (3 - x)(x + 1)$ найдите множество значений и промежутки монотонности функции.

2. Для квадратичной функции $y = (5 - x)(x + 1)$ найдите множество значений и промежутки монотонности функции.

3. Найдите координаты вершины параболы $f(x) = 2x^2 - 12x + 1$.

4. Выберите точку с отрицательной абсциссой:

а) $A(-2; 3)$;

б) $B(2; -8)$;

в) $C(0; -7)$;

г) $D(9; 0)$.

5. Выберите точку с отрицательной ординатой:

а) $A(-9; 1)$

б) $B(1; -4)$

в) $C(0; 7)$

г) $D(-6; 0)$.

6. Запишите уравнение оси симметрии параболы $y = 2x^2 - 8x + 1$.

7. Запишите уравнение оси симметрии параболы $y = 2x^2 - 12x + 1$.

8. Найдите промежутки монотонности квадратичной функции, заданной формулой $y = 3x^2 - 15x - 1$.

9. Найдите промежутки монотонности квадратичной функции, заданной формулой $y = 5x^2 - 24x - 1$.