

Контрольная работа № 5
«Квадратичная функция»

Вариант 1

1. Найти координаты вершины параболы и нули функции:
1) $y = x^2 - 5$; 2) $y = 2(x + 5)^2 - 8$
2. Построить график функции $y = -x^2 + 2x + 3$
По графику выяснить:
1) при каких значениях x функция принимает положительные [отрицательные] значения;
2) при каких значениях x функция убывает [возрастает];
3) при каких значениях x функция принимает наименьшее [наибольшее] значение и найти это значение.

3. Найти значения коэффициентов a , b и c , если точка $B(1; 1)$ является вершиной параболы $y = ax^2 + bx + c$, которая пересекает ось ординат в точке $A(0; 3)$
4. Построить график функции $y = |x^2 - 4|$

Ответы:

- 1) 1) $(0; -5)$; $\pm \sqrt{5}$ 2) $(-5; -8)$; -3 ; -7 .
- 2) 1) $-1 < x < 3$; $x < -1$ и $x > 3$; 2) $x \geq 1$; $x \leq 1$; 3) при $x = 1$ равное 4.
- 3) $a = 2$ $b = -4$ $c = 3$.
- 4) график построен в решении.