

Контрольная работа № 5  
«Квадратный трёхчлен»  
Вариант 1

1. Постройте график функции  $y = x^2 + 4x - 5$ .

1) Найдите по этому графику:

а) промежуток убывания данной функции;

б) значения аргумента функции, при которых ее значение равно  $-2$ ;

в) наибольшее или наименьшее значение функции.

2) Найдите координаты точки графика, симметричной его точке с абсциссой, равной  $5$ , относительно оси симметрии графика.

2. График функции  $y = ax^2$  проходит через точку  $A(-2,5; 50)$ . Проходит ли этот график через точку  $B(0,5; 2)$ ?

3. Используя графическую иллюстрацию, укажите, сколько решений имеет система уравнений

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 9, \\ y = x^2 + 1. \end{cases}$$

4. При каких значениях  $b$  все точки графика функции  $y = bx^2 + 3x + 2$  расположены выше оси абсцисс?

Ответы:

1) 1) а)  $(-\infty; -2]$  б)  $\approx -4,6$  и  $\approx 0,6$  в) наименьшее  $-9$  2)  $(-9; 40)$ .

2) Да.

3) Два решения.

4)  $b > 1,125$ .