

Контрольная работа № 5  
«График квадратичной функции»

Вариант 1

1. Постройте график функции  $y = -\frac{2}{x+1}$ . Укажите область определения функции.
2. Постройте график функции  $y = x^2 - 2x - 3$ . С помощью графика найдите:
  - а) промежутки возрастания и убывания функции;
  - б) наименьшее значение функции;
  - в) при каких значениях  $x$   $y < 0$ .
3. Решите графически уравнение  $-x^2 - 2x + 8 = 0$ .

- 
4. Решите графически систему уравнений

$$\begin{cases} y = -\sqrt{x} + 3, \\ y = |x - 3|. \end{cases}$$

- 
5. Найдите значение параметра  $p$  и напишите уравнение оси симметрии параболы, заданной формулой  $y = x^2 + px - 24$ , если известно, что точка с координатами  $(4; 0)$  принадлежит этой параболе.

Ответы:

- 1)  $x \neq -1$ .
- 2) а)  $(-\infty; 1]; [1; +\infty)$  б)  $-4$  в)  $(-1; 3)$ .
- 3)  $-4$  и  $2$ .
- 4)  $(0; 3); (1; 2); (4; 1)$ .
- 5)  $x = -1$ .