

Построить график функции $y = x^2 - 6x + 8$.

1. Функция $y = x^2 - 6x + 8$ - квадратичная, графиком которой является парабола, ветви которой направлены вверх ($a=1, 1>0$).
2. Найдем координаты вершины параболы

$$x_0 = -\frac{b}{2a} \quad x_0 = \frac{6}{2} = 3$$

$$y_0 = y(x_0) \quad y_0 = y(3) = 3^2 - 6 \cdot 3 + 8 = 9 - 18 + 8 = -1$$

(3;-1) – координаты вершины параболы

3. $x = 3$ - уравнение оси симметрии параболы
4. Найдем точки пересечения параболы с осями координат

А) $Ox: y = 0$

$$x^2 - 6x + 8 = 0$$

$$D = 36 - 4 \cdot 1 \cdot 8 = 4 > 0$$

$$x_1 = \frac{6+2}{2} = 4,$$

$$x_2 = \frac{6-2}{2} = 2.$$

(4;0), (2;0) – координаты пересечения с осью ОХ

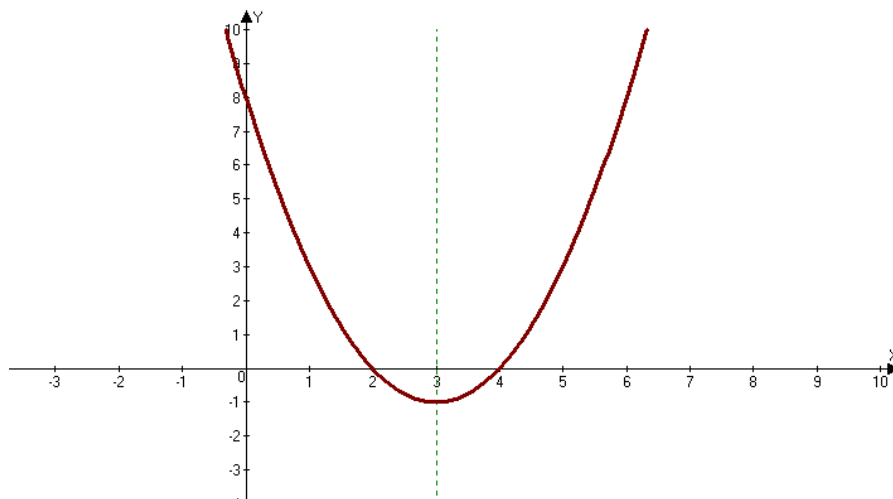
Б) $Oy: x = 0 \quad y(0) = 0^2 - 6 \cdot 0 + 8 = 8$

(0;8) - координаты пересечения с осью ОУ

5. Составим таблицу дополнительных точек

X	0	1	2	3	4	5	6
y	8	3	0	-1	0	3	8

6. Построим график функции в системе координат



Дома. П.7 (с.40), теория, разобранные задания

Построить графики $y = x^2 - 9$ $y = x^2 - 4x + 3$