

Пример 4.

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

Решение. Представим трехчлен $x^2 + 6x + 8$ в виде $(x - m)^2 + n$.

Имеем

$$x^2 + 6x + 8 = x^2 + 2 \cdot x \cdot 3 + 3^2 - 1 = (x + 3)^2 - 1.$$

Отсюда $y = (x + 3)^2 - 1$.

Значит, графиком функции $y = x^2 + 6x + 8$ является парабола с вершиной в точке $(-3; -1)$.

Учитывая, что ось симметрии параболы – прямая $x = -3$, строим график (по щелчку).

