

Геометрический смысл производной функции в точке

Пример. Написать уравнение касательной к графику функции $y = x^2$ в точке $x = 1$.

Решение.

$$y = x^2, \quad y' = 2x, \quad x_0 = 1$$

$$y'(x_0) = 2, \quad y_0 = y(x_0) = 1$$

$$y - y_0 = y'(x_0)(x - x_0)$$

$$y - 1 = 2(x - 1)$$

$$y = 2x - 1$$

