

Найти уравнение касательной к графику функции $y = f(x)$ в точке с абсциссой x_0 , если

$$f(x) = \frac{1}{x^2 + 2x}, \quad x_0 = 1.$$

$$1) y = -\frac{x}{3} + \frac{2}{3} \quad 2) y = \frac{4x}{9} + \frac{7}{9} \quad 3) y = -\frac{2x}{9} + \frac{7}{9} \quad 4) y = -\frac{4x}{9} + \frac{7}{9}$$