

3.Б. Данна функция $f(x) = 3x^2 - x^3 - 3x$.

а) Напишите уравнение прямой m , касающейся графика функции $y = f(x)$ в его точке с абсциссой $x_0 = 1$.

б) Постройте график функции $y = f(x)$ и прямую m .

в) Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $y = f(x)$, прямой m и осью Oy .

г) Найдите все значения параметра b такие, что уравнение $\frac{f(x)}{x} = b$ имеет ровно одно решение.