

График функции $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$, $c < 0$, пересекает ось ординат в точке A и имеет ровно две общие точки M и N с осью абсцисс. Прямая, касающаяся этого графика в точке M , проходит через точку A . Найдите a , b и c , если площадь треугольника AMN равна 1.