

2015年 経済学部 第3問

3 a, b, c を定数, $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$ とする. 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $P(p, f(p))$ における接線の方程式を $y = Ax + B$ とするとき, 次の問に答えよ.

- (1) 定数 A, B の値を a, b, c, p の式で表せ.
- (2) 整式 $f(x) - (Ax + B)$ は $(x - p)^2$ で割り切れることを示せ.
- (3) M, N を定数とする. 整式 $f(x) - (Mx + N)$ が $(x - p)^2$ で割り切れるとき, $M = A, N = B$ であることを示せ.