

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.