



2013年法学部第4問

4 関数  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$  (ただし,  $a, b, c$  は実数の定数) について, 次の問に答えよ.

- (1)  $a$  は  $a > -3$  を満たし,  $f(x)$  は  $x = 1$  のとき極小値をとる. このとき,  $b$  を  $a$  を用いて表せ.
- (2) (1) のとき, さらに,  $y = f(x)$  のグラフが点  $(0, 0)$  に関して対称であるとする. このとき,  $a, b, c$  の値を求めよ.
- (3)  $y = f(x)$  のグラフは, 曲線上の点  $A\left(-\frac{a}{3}, f\left(-\frac{a}{3}\right)\right)$  に関して対称であることを示せ.