



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.