

2013年 環境科学部・工学部 第2問

2 a, b, c, p, q を実数とし、整式 $f(x) = x^4 + ax^3 + bx^2 + cx - 1$ を整式 $g(x) = x^3 + px^2 + qx + 2$ で割った余りは $x^2 + 1$ であるとする。

- (1) $f(x) = 0$ と $g(x) = 0$ は実数の範囲に共通の解をもたないことを示せ。
- (2) $f(x) = 0$ と $g(x) = 0$ が共通の解をもつとき、 $f(x)$ と $g(x)$ を求めよ。