



2012年理系2第3問

3 a, b, c を実数とし, 多項式 $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$ は $x^2 - 1$ で割っても $x^2 - 4x + 3$ で割っても余りは $2x + 1$ であるとする. また, 多項式 $Q(x)$ は $x - 3$ で割ると 1 余り, その商を $x^2 - 3x + 2$ で割った余りも 1 であるとする. このとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) a, b, c の値を求めよ.
- (2) $Q(x)$ を $x^2 - 3x + 2$ で割ったときの余りを求めよ.
- (3) $P(x)Q(x)$ を $(x - 1)(x - 2)(x - 3)$ で割ったときの余りを求めよ.