



2017年 現代心理（心理）・コミュ（コミュ）・観光（交流）・経営 第3問

3 x^3 の係数が1である3次式 $Q(x)$ は、 $x-1$ で割ると余りが -1 、 $x-2$ で割ると余りが 8 となる。このとき、次の問に答えよ。

- (1) $Q(x)$ を $(x-1)(x-2)$ で割った余りを求めよ。
- (2) $Q(-1) = -1$ のとき、 $Q(x)$ を求めよ。
- (3) (2) で求めた $Q(x)$ に対して、3次式 $P(x)$ は $P(x^2) = P(x)Q(x) + 2x$ を満たす。このとき、 $P(0)$ 、 $P(1)$ 、 $P(-1)$ の値を求めよ。
- (4) $P(x)$ が (3) の条件を満たすとき、 $P(x)$ を $x(x-1)(x+1)$ で割った余りを求めよ。
- (5) $P(x)$ が (3) の条件を満たすとき、 $P(x)$ を求めよ。