



2011年 理工学部 第2問

2  $n$  を整数とし、 $x$  についての3次式  $P(x) = x(x-1)(x-2) - n(n-1)(n-2)$  を考える。

- (1)  $P(x)$  を  $x-n$  で割ったときの商と余りを求めよ。
- (2)  $n=4$  のときの方程式  $P(x) = 0$  の3つの解を  $\alpha, \beta, \gamma$  とする。このとき  $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} + \frac{1}{\gamma}$  の値を求めよ。
- (3) 方程式  $P(x) = 0$  の解がすべて実数となる時、整数  $n$  の値をすべて求めよ。