

2017年家政学部 第1問

1 a, b を定数とする. x についての3次式 $ax^3 + a^2x^2 + 3bx - 11a$ を $P(x)$ とするとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) $P(x)$ を $x-1$ で割ったときの余り R_1 を求めよ. また, そのときの商をさらに $x-1$ で割ったときの余り R_2 を求めよ.
- (2) $P(x)$ が $(x-1)^2$ で割り切れるような実数 a, b の組を求めよ.
- (3) a, b をともに正の整数とすると, $P(x)$ が $x-1$ で割り切れるような a, b の組をすべて求めよ.