

$n$  を 2 以上の整数とする. 2 個のさいころを同時に投げるとき, 出た目の数の積を  $n$  で割った余りが 1 となる確率を  $P_n$  とする. 以下の問に答えよ.

- (1)  $P_2, P_3, P_4$  を求めよ.
- (2)  $n \geq 36$  のとき,  $P_n$  を求めよ.
- (3)  $P_n = \frac{1}{18}$  となる  $n$  をすべて求めよ.

[2019 神大 前期]