

3 n を 2 以上の自然数とする。1 個のさいころを続けて n 回投げる試行を行い、出た目を順に X_1, X_2, \dots, X_n とする。

- (1) X_1, X_2, \dots, X_n の最大公約数が 3 となる確率を n の式で表せ。
- (2) X_1, X_2, \dots, X_n の最大公約数が 1 となる確率を n の式で表せ。
- (3) X_1, X_2, \dots, X_n の最小公倍数が 20 となる確率を n の式で表せ。