

2  $n$  を 2 以上の自然数とし, 1 個のさいころを  $n$  回投げて出る目の数を順に  $X_1, X_2, \dots, X_n$  とする.  $X_1, X_2, \dots, X_n$  の最小公倍数を  $L_n$ , 最大公約数を  $G_n$  とするとき, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $L_2 = 5$  となる確率および  $G_2 = 5$  となる確率を求めよ.
- (2)  $L_n$  が素数でない確率を求めよ.
- (3)  $G_n$  が素数でない確率を求めよ.