

4 サイコロをくり返し n 回振って、出た目の数を掛け合わせた積を X とする。すなわち、 k 回目に出た目の数を Y_k とすると、 $X = Y_1 Y_2 \cdots Y_n$

(1) X が 3 で割りきれられる確率 p_n を求めよ。

(2) X が 6 で割りきれられる確率 q_n を求めよ。