



1 つのサイコロを続けて投げて、それによって a_n ($n=1, 2, \dots$) を以下のように定める。

出た目の数を順に c_1, c_2, \dots とするとき、

1 $k \leq n-1$ を満たすすべての整数 k に対し $c_k = c_n$ ならば $a_n = c_n$ 、

それ以外の場合 $a_n = 0$ とおく。ただし、 $a_1 = c_1$ とする。

(1) a_n の期待値を $E(n)$ とするとき、 $\lim_{n \rightarrow \infty} E(n)$ を求めよ。

(2) a_1, a_2, \dots, a_n のうち 2 に等しいものの個数の期待値を $N(n)$ とするとき、 $\lim_{n \rightarrow \infty} N(n)$ を求めよ。

