

5 2つのさいころ(どの目の出る確率も等しい)を同時に投げて,同じ目が出るかどうかを調べるという試行を次の(イ)または(ロ)のいずれかが起こるまで続ける.

(イ) 同じ目が出る.

(ロ) n 回投げ終える(ただし n は与えられた回数とする).

このとき,さいころを投げる回数の期待値 E_n を求めよ. また $E = \lim_{n \rightarrow \infty} E_n$ を求めよ.