

サイコロの目による漸化式

さいころを n 回投げて出た目を順に X_1, X_2, \dots, X_n とする。
さらに

$$Y_1 = X_1, \quad Y_k = X_k + \frac{1}{Y_{k-1}} \quad (k = 2, 3, \dots, n)$$

によって Y_1, Y_2, \dots, Y_n を定める。

$\frac{1+\sqrt{3}}{2} \leq Y_n \leq 1+\sqrt{3}$ となる確率 p_n を求めよ。

< '12 京都大 >