

京都大学（理系） 2025 年 第 6 問

n は 2 以上の整数とする．1 枚の硬貨を続けて n 回投げる．このとき， k 回目 ($1 \leq k \leq n$) に表が出たら $X_k = 1$ ，裏が出たら $X_k = 0$ として， $X_1, X_2, \dots, X_n$ を定める．

$$Y_n = \sum_{k=2}^n X_{k-1} X_k$$

とするとき， Y_n が奇数である確率 p_n を求めよ．