

6 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 .