



2018年理系第3問

3 1から4までの数字を1つずつ書いた4枚のカードが箱に入っている. 箱の中から1枚カードを取り出してもとに戻す試行を n 回続けて行う. k 回目に取り出したカードの数字を X_k とし, 積 $X_1 X_2 \cdots X_n$ を4で割った余りが0, 1, 2, 3である確率をそれぞれ p_n, q_n, r_n, s_n とする. p_n, q_n, r_n, s_n を求めよ.