

九州大学（理系） 2018 年 第 3 問

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。