

2016年家政学部第4問

4 1から10までの数が1つずつ書かれた10枚のカードが入っている袋から同時に2枚のカードを取り出し、それらのカードに書かれている数の和を調べてからもとに戻す試行を S とする。

- (1) 試行 S を1回行うとき、カードに書かれている数の和が偶数である確率を求めよ。
- (2) 試行 S を200回続けて行うとき、カードに書かれている数の和がちょうど k 回偶数となる確率を p_k とする。 p_k を k を用いて表せ。ただし、 $0 \leq k \leq 200$ とする。
- (3) $\frac{p_{k+1}}{p_k}$ を k を用いて表せ。ただし、 $0 \leq k \leq 199$ とする。
- (4) $0 \leq k \leq 200$ において、 p_k が最大となる k の値を求めよ。