

2006年度 一橋大学 後期文系 第5問

問題 n を 2 以上の整数, k を 3 以上の整数とする。1 から n までの番号がそれぞれ書かれた n 枚のカードがある。これらのカードから 1 枚を選び元に戻すという試行を k 回行う。

- (1) 1 回目の試行で選ばれたカードが, 2 回目から k 回目までの試行のなかで 2 回以上は選ばれない確率を n と k で表せ。
- (2) $k = 3, 4$ のとき, どのような n に対しても (1) で求めた確率は $\frac{1}{2}$ 以上であることを示せ。
- (3) $k \geq 5$ のとき, ある n に対しては (1) で求めた確率が $\frac{1}{2}$ よりも小さいことを示せ。

N.hitotsubashi2006C_65.pbm