

2 白黒 2 種類のカードがたくさんある．そのうち k 枚のカードを手もとにもっているとき，次の操作 (A) を考える．

(A) 手持ちの k 枚の中から 1 枚を，等確率 $\frac{1}{k}$ で選び出し，それを違う色のカードにとりかえる．

以下の問 (1)，(2) に答えよ．

- (1) 最初に白 2 枚，黒 2 枚，合計 4 枚のカードをもっているとき，操作 (A) を n 回繰り返した後に初めて，4 枚とも同じ色のカードになる確率を求めよ．
- (2) 最初に白 3 枚，黒 3 枚，合計 6 枚のカードをもっているとき，操作 (A) を n 回繰り返した後に初めて，6 枚とも同じ色のカードになる確率を求めよ．