

2 白黒 2 種類のカードがたくさんある．そのうち 4 枚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 4 枚の中から 1 枚を，等確率  $\frac{1}{4}$  で選び出し，それを違う色のカードにとりかえる．

最初にもっている 4 枚のカードは，白黒それぞれ 2 枚であったとする．以下の (1)，(2) に答えよ．

- (1) 操作 (A) を 4 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) 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．