

### 問題 3

大きさが同じ 3 種類のカード A, B, C がある。カード A は両面とも白, カード B は両面とも赤, カード C は片面が白で反対の面が赤である。このとき, 次の確率を求めよ。ただし, どのカードを選ぶかは無作為に行われ, どちらの面を上にするかも無作為に行われるものとする。

- (1) カード C 4 枚を机の上にな列に並べるとき, 4 枚とも白となる確率を求めよ。
- (2) カード C 4 枚を机の上にな列に並べるとき, 並べた順序に赤, 白, 赤, 白となる確率を求めよ。
- (3) カード A, カード B が各 2 枚, 計 4 枚のカードがあるとする。これらのカードを机の上にな列に並べるとき, 赤と白が交互になる確率を求めよ。
- (4) カード A が 1 枚, カード C が 2 枚, 計 3 枚のカードがある。これらのカードを机の上にな列に並べるとき, すべて白になる確率を求めよ。
- (5) カード A が 1 枚, カード C が 2 枚, 計 3 枚のカードがある。これらのカードを机の上にな列に並べるとき, 赤と白が交互になる確率を求めよ。
- (6) 3 種類のカードが各 2 枚, 計 6 枚ある。これらのカードを机の上にな列に並べるとき, 並べた順序に赤, 白, 赤, 白, 赤, 白となる確率を求めよ。