

2 赤りんごが a 個, 青りんごが b 個入っている袋と, 赤りんごが c 個, 青りんごが d 個入っているかごがある。袋からりんごを 1 個取り出し, 取り出したりんごを袋に戻した上で, そのりんごと同じ色のりんごをかごから袋に 1 個移動させる試行を何回か繰り返す。以下の問いに答えよ。

- (1) $a = 2, b = 3, c = 2, d = 3$ とする。2 回目の試行において, 袋から取り出したりんごが赤りんごである確率を求めよ。
- (2) $a = 2, b = 3, c = 2, d = 3$ とする。2 回目の試行において, 袋から取り出したりんごが赤りんごであったとき, 1 回目の試行で袋から取り出したりんごが青りんごである確率を求めよ。
- (3) $a > 0, b > 0, c = 2, d = 3$ とする。何回目かの試行後に, かごに赤りんごと青りんごが 1 個ずつ残る確率を a, b を用いて表せ。
- (4) $a = 1, b = 1, c > 1, d > 1$ とする。何回目かの試行後に, かごに赤りんごと青りんごが 1 個ずつ残る確率を c, d を用いて表せ。