

3 袋の中に最初に赤玉 2 個と青玉 1 個が入っている。次の操作を考える。

(操作) 袋から 1 個の玉を取り出し, それが赤玉ならば代わりに青玉 1 個を袋に入れ, 青玉ならば代わりに赤玉 1 個を袋に入れる。袋に入っている 3 個の玉がすべて青玉になるとき, 硬貨を 1 枚もらう。

この操作を 4 回繰り返す。もらう硬貨の総数が 1 枚である確率と, もらう硬貨の総数が 2 枚である確率をそれぞれ求めよ。