

3 数字 1 が書かれた球が 2 個，数字 2 が書かれた球が 2 個，数字 3 が書かれた球が 2 個，数字 4 が書かれた球が 2 個，合わせて 8 個の球が袋に入っている。カードを 8 枚用意し，次の試行を 8 回行う。

袋から球を 1 個取り出し，数字 k が書かれていたとき，

残っているカードの枚数が k 以上の場合，カードを 1 枚取り除く。

残っているカードの枚数が k 未満の場合，カードは取り除かない。

- (1) 取り出した球を毎回袋の中に戻すとき，8 回の試行のあとでカードが 1 枚だけ残っている確率を求めよ。
- (2) 取り出した球を袋の中に戻さないとき，8 回の試行のあとでカードが残っていない確率を求めよ。