



2012年 医学部 第3問

3 A と B の 2 人が袋の中から玉を 1 つずつ交互に取り出すゲームを考える。最初に玉を取り出すのは A で、また A と B はともに取り出した玉を袋に戻さない。

- (1) 初め袋の中には白玉が $(2n - 2)$ 個 ($n \geq 1$)、赤玉が 2 個入っているとす。2 つ目の赤玉を取り出した方を勝ちとして終了するとき、A が勝つ確率を求めよ。
- (2) 初め袋の中には白玉が $(2n - 3)$ 個 ($n \geq 2$)、赤玉が 2 個、黒玉が 1 個入っているとす。次の (i) と (ii) にしたがって勝敗を決めるとき、A が勝つ確率を求めよ。
 - (i) 一方が黒玉を取り出したときは、他方を勝ちとして終了す。
 - (ii) 一方が 2 つ目の赤玉を取り出したときは、その者を勝ちとして終了す。