



## 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る。
- (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る。