

6 袋の中に $(2n - 3)$ 個 ($n \geq 2$) の白球と 3 個の赤球が入っている .

(1) この袋から 1 球ずつ k 回 ($k \geq 3$) 取り出すとき , 取り出された k 個の中に赤球が 3 個とも含まれている確率 p_k を求めよ .

(2) A, B 2 人が A からはじめて 1 球ずつ交互に取り出し , 3 個目の赤球を取り出したほうを勝ちとするとき ,

(イ) ちょうど k 回目に勝負のきまる確率 q_k を求めよ .

(ロ) A, B それぞれの勝つ確率を求めよ .

((1), (2) それぞれにおいて , 取り出した球はもとに戻さない .)