

2019年度 琉球大学 前期理系 第4問

問題 箱の中に赤玉1個と白玉2個が入っている。この箱から玉を1個取り出し、玉の色を見た上で箱に戻すという試行を n 回繰り返す。赤玉が連続して m 回以上出た確率を $P(n, m)$ とおく。ただし、 $n \geq m \geq 2$ とする。次の問いに答えよ。

- (1) $P(2, 2), P(3, 2), P(4, 2)$ を求めよ。
- (2) $P(m, m), P(m+1, m), P(m+2, m)$ を求めよ。
- (3) $n = m+1, m+2, m+3, \dots, 2m$ に対し $P(n, m) - P(n-1, m)$ を求めよ。
- (4) $P(2m, m)$ を求めよ。

N.ryukyu2019A_04.pbm