

2 外観上区別のつかない N 個 ($N \geq 3$) の袋が並んでいて、 k 番目

($k = 1, 2, \dots, N$) の袋には赤球 k 個と白球 $N - k$ 個が入っている。これらの袋を混ぜ合わせたのち、任意に 1 つの袋を選定し、選ばれた袋から 1 球ずつ順に球を取り出す試行について、次の確率を求めよ。

- (1) 取り出された球をもとの袋に戻す試行の場合、2 回目まで続けて赤球が出る確率。
- (2) 取り出された球をもとの袋に戻さない試行の場合、3 回目に赤球が出る確率。