静岡大学

2011 年 理学部（数）第 4 問

$\boxed{4}$ A の袋には赤球 3 個と白球 2 個が，B の袋にも赤球 3 個と白球 2 個が入っている．A，B の袋から，それぞれ任意に 1 個の球を同時に取り出す．取り出した球は元に戻さず，これを 1 回の操作とする．この操作を 4 回繰り返すとき，次の問いに答えよ．

(1) 1 回目の操作で取り出された 2 個の球がともに赤球である確率を求めよ．

(2) 1 回目の操作で取り出された 2 個の球と 2 回目の操作で取り出された 2 個の球がすべて赤球である確率を求めよ．

(3) 初めて白球が取り出されるまでの球を取り出す操作の回数の期待値を求めよ．