滋賀大学

2013年 教育・経済学部 第2問

2 AとBの2人がそれぞれ9個のボールを持っていて，次のようなゲームを行う．まずどちらかが硬貨を投げ，表であればAの勝ち，裏であればBの勝ちとする．勝者は0から3までの数が1つずつ書かれた4枚のカードから無作為に1枚を取り出し，書かれている数だけ敗者からボールを受け取る．ただし，取り出したカードはもとに戻すものとする．このとき，次の問いに答えよ．

(1) このゲームを2回続けて行ったとき，2人の持っているボールの個数が同じである確率を求めよ．

(2) このゲームを2回続けて行ったとき，AがBよりも2個多くボールを持っている確率を求めよ．

(3) このゲームを3回続けて行ったとき，2人の持っているボールの個数が同じである確率を求めよ．