



2017年農・教育文化（文系）第2問

2 表と裏の区別があるカード 6 枚が袋に入っている。

そのうちの 3 枚には表に 1, 裏に 0 が書かれ,  
その 3 枚以外の 2 枚には表に  $-1$ , 裏に 0 が書かれ,  
残り 1 枚には表に 0, 裏に 1 が書かれている。

この袋から無作為に 1 枚取り出して書かれている数字を見てから袋にもどす操作を 4 回繰り返す。取り出した 4 回それぞれのカードの、表に書かれた数の和を  $X$ , カードの裏に書かれた数の和を  $Y$  とする。ただし、袋からカードを取り出すとき、どのカードも同じ確率で取り出されるものとする。このとき、次の各問に答えよ。

- (1)  $X + Y = 4$  である確率を求めよ。
- (2)  $X + Y$  の値が奇数である確率を求めよ。
- (3)  $X + Y \leq 2$  である確率を求めよ。