

2012年 経済学部 第4問

4 男子チームと女子チームがある。1から8までの数字が書かれた8枚のカードがある。カードを1枚引き、その数字が5以下であれば男子の勝ち、5より大きければ女子の勝ちになるゲームをする。引いたカードを戻さずにこのゲームを3回するとき、以下の問に答えよ。

- (1) 3回ともすべて男子の勝ちとなる確率を求めよ。
- (2) 3回のゲームで取り出したカードの数字の小さい順に、 $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ とする。 $X = 2$ のとき、少なくとも1回は男子が勝ちとなる場合の数を求めよ。
- (3) 3回のゲームで取り出したカードの数字の小さい順に、 $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ とする。少なくとも1回は男子が勝ちとなる場合について  $X$  の期待値を求めよ。