

4 4 枚 1 組のカードが 2 組ある．正しいサイコロを投げて，1，2，3，4 の目が出たときは枚数の多い組から，5，6 の目が出たときは枚数の少ない組からカードを 1 枚除く．ただし，2 組のカードの枚数が等しいときには，どちらの組から除いてもよい．このような試行を続けて，どちらか一方の組のカードが全部なくなったときに他方の組に残っているカードの枚数を  $X$  とする．

確率変数  $X$  の確率分布と期待値を求めよ．