



2010年工・理・教育第4問

4 2人の生徒A, Bが先生1人を交えて次のようなゲームを行う。

ゲーム: 1から5までの番号が1枚に1つずつ書かれた5枚のカードの中から先生が生徒に2枚ずつカードを配る。残った1枚は先生が持つ。各生徒の勝敗は配られた2枚のカードの番号と先生が持つカードの番号の大小で決まる。2枚とも大きければ生徒の勝ち。1枚が大きく1枚が小さければ引き分け。2枚とも小さければその生徒の負けとなる。

例えば、Aに3と4のカードが配られ、Bに1と5のカードが配られたとき、先生のカードは2なので、Aは勝ち、Bは引き分けとなる。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 生徒2人がともに勝つ確率を求めなさい。
- (2) 生徒2人がともに引き分けとなる確率を求めなさい。
- (3) 生徒Aが勝つ確率を求めなさい。
- (4) 生徒2人のうち、少なくとも1人が勝つ確率を求めなさい。
- (5) 生徒2人のうち、少なくとも1人が引き分けとなる確率を求めなさい。