

統計学基礎 第24回 チャレンジ問題

公務員試験問題(数的処理)に挑戦

【問1】 3つの袋A,B,Cがあり、袋Aには白玉4個と黒玉2個が、袋Bには白玉2個と黒玉2個が、袋Cには白玉1個と黒玉2個が入っている。いま、袋Aから玉を1個取り出して袋Bに入れ、次に袋Bから玉を1個取り出して袋Cに入れ、さらに袋Cから玉を1個取り出す。このとき、袋Cから取り出す玉が白である確率はいくらか。ただし、1つの袋から玉を取り出すときには、袋ごとにどの玉を取り出す確率も等しいものとする。

1 $\frac{19}{60}$

2 $\frac{7}{20}$

3 $\frac{23}{60}$

4 $\frac{5}{12}$

5 $\frac{9}{20}$

(平成 17 年地方上級)

【問 2】 ある都市のショッピング・モールに併設された駐車場の利用状況を調べたところ、この駐車場が満車になる確率は、晴れの日が $\frac{1}{6}$ 、雨の日が $\frac{2}{3}$ であるという。また、この都市は $\frac{2}{3}$ の確率で晴れ、 $\frac{1}{3}$ の確率で雨であることが分かっている。無作為に選んだある日に、この駐車場が満車となっていることが分かったとき、この日の天気が晴れであった確率はいくらか。

1 $\frac{1}{9}$

2 $\frac{1}{6}$

3 $\frac{1}{5}$

4 $\frac{1}{4}$

5 $\frac{1}{3}$

(平成 21 年国家Ⅱ種)

【問 3】 A は、B と C を交互に対戦相手として、卓球の試合を 3 試合することになった。A が B に勝つ確率が $\frac{2}{5}$ 、A が C に勝つ確率が $\frac{3}{5}$ であるとき、A が 2 回以上連続で勝つ確率は、最初にどちらと対戦する方が高いか。また、その時の確率はいくらか。

	最初の対戦相手	2回以上連続で勝つ確率
1	B	$\frac{42}{125}$
2	B	$\frac{48}{125}$
3	C	$\frac{42}{125}$
4	C	$\frac{48}{125}$
5	C	$\frac{54}{125}$

(平成 19 年国家Ⅱ種)

【問 4】 1~6 が書いてある 6 面体のサイコロ 4 個を同時に投げるとき、出た目の和が偶数になる確率はいくらか。

- 1 $\frac{3}{4}$
- 2 $\frac{7}{8}$
- 3 $\frac{9}{16}$
- 4 $\frac{15}{16}$
- 5 $\frac{31}{32}$

(平成 21 年地方上級)