

反射テスト 場合の数・確率 入試問題 難度B 01

1. 次の問に答えよ。(S級1分40秒, A級2分40秒, B級4分, C級6分)

(1) 大小2つのさいころを同時に1回ふり, 大きいさいころの出た目の数を a , 小さいさいころの出た目の数を b とする.
 $2a + b$ が9以下となる確率を求めよ.

(2) 数字1, 2, 3, 4, 5が書かれている5枚のカードの中から3枚選び, 3ケタの整数を作る. このとき, 小さい方から数えて19番目の数を求めよ.

2. 次の間に答えよ。(S級2分, A級3分, B級4分, C級6分)

(1) 大小2つのサイコロを投げて, 大きいサイコロの出た目の数を十の位, 小さいサイコロの出た目の数を一の位として2ケタの整数を作る. この整数が50以下の3の倍数となる確率を求めよ.

(2) 数字1,2,3,4,5が書かれている5枚のカードの中から3枚選び, 3ケタの整数を作る. このとき, 大きい方から数えて23番目の数を求めよ.

反射テスト 場合の数・確率 入試問題 難度B 01 解答解説

1. 次の間に答えよ。(S級1分40秒, A級2分40秒, B級4分, C級6分)

- (1) 大小2つのさいころを同時に1回ふり, 大きいさいころの出た目の数を a , 小さいさいころの出た目の数を b とする.
 $2a + b$ が9以下となる確率を求めよ.

★さいころ2つは表

a \ b	1	2	3	4	5	6
1	○	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○	
3	○	○	○			
4	○					
5						
6						

$$\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$$

- (2) 数字1, 2, 3, 4, 5 が書かれている5枚のカードの中から3枚選び, 3ケタの整数を作る. このとき, 小さい方から数えて19番目の数を求めよ.

★樹形図(全て書く)

```

123  124  125
132  134  135
142  143  145
152  153  154    ←ここまで100台が12個
213  214  215
231  234  235    ←ここまで112 + 6 = 18個
241  243  245
    
```

19番目は **241**

2. 次の間に答えよ。(S級2分, A級3分, B級4分, C級6分)

- (1) 大小2つのサイコロを投げて, 大きいサイコロの出た目の数を十の位, 小さいサイコロの出た目の数を一の位として2ケタの整数を作る. この整数が50以下の3の倍数となる確率を求めよ.

★さいころ2つは表

a \ b	1	2	3	4	5	6
1		○			○	
2	○			○		
3			○			○
4		○			○	
5						
6						

$$\frac{8}{36} = \frac{2}{9}$$

- (2) 数字1, 2, 3, 4, 5が書かれている5枚のカードの中から3枚選び, 3ケタの整数を作る. このとき, 大きい方から数えて23番目の数を求めよ.

★樹形図(全て書く)

543 542 541

534 532 531

524 523 521

514 513 512 ←ここまで500台が12個

453 452 451

435 432 431

425 423 421

415 413 412 ←ここまで400台が12個なので, 合計24個

23番目は **413**