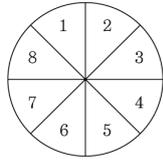


# 약점 보강 2

1. 다음과 같은 과녁에 숫자를 써넣었다. 여기에 화살을 쏠 때 2의 배수를 맞힐 확률을 구하여라. (단, 화살은 과녁을 벗어나지 않는다.)



[배점 2, 하중]

▶ 답:  
▷ 정답:  $\frac{1}{2}$

해설

과녁은 8조각으로 나뉘어져 있고, 이 중에 2의 배수는 2, 4, 6, 8의 4조각 이므로  
(2의 배수를 맞힐 확률) =  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

2. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위는 4의 약수, B 주사위는 3의 배수의 눈이 나올 확률을 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답:  
▷ 정답:  $\frac{1}{6}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

3. 6개의 제비 중에 2개의 당첨 제비가 들어 있다. A, B가 차례로 제비를 뽑을 때, A는 당첨되고, B는 당첨되지 않을 확률을 구하여라. (단, 뽑은 제비는 다시 넣는다.) [배점 2, 하중]

▶ 답:  
▷ 정답:  $\frac{2}{9}$

해설

A가 당첨될 확률은  $\frac{2}{6}$ 이고,  
B가 당첨되지 않을 확률은  $\frac{4}{6}$ 이다.  
 $\therefore \frac{2}{6} \times \frac{4}{6} = \frac{2}{9}$

4. 주머니 속에 모양과 크기가 같은 검은 구슬 6개, 흰 구슬 4개가 들어 있다. 무심히 2개를 꺼낼 때, 모두 흰 구슬이 나올 확률을 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답:  
▷ 정답:  $\frac{2}{15}$

해설

$$\frac{4}{10} \times \frac{3}{9} = \frac{2}{15}$$

5. 어떤 시험에서 A가 합격할 확률은  $\frac{4}{5}$ 이고 B가 불합격할 확률은  $\frac{1}{3}$ 일 때, 그 시험에서 A, B가 모두 합격할 확률은? [배점 2, 하중]

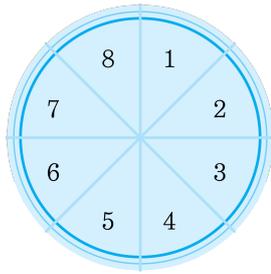
- ①  $\frac{1}{5}$     ②  $\frac{2}{3}$     ③  $\frac{2}{15}$     ④  $\frac{4}{15}$     ⑤  $\frac{8}{15}$

해설

B가 불합격할 확률이  $\frac{1}{3}$ 이므로 합격할 확률은  $\frac{2}{3}$ 이다.

따라서 A, B 모두가 합격할 확률은  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$

6. 다음 그림은 다트 놀이판의 원판을 나타낸 것이다. 원판을 회전시키고 다트를 던졌을 때, 다트가 소수 또는 4의 배수에 맞을 확률을 구하여라. (단, 다트는 1에서 8까지의 숫자 중 하나에 맞는다.)



[배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{3}{4}$

해설

소수는 2, 3, 5, 7 이므로 확률은  $\frac{4}{8}$  이고,

4의 배수인 확률은  $\frac{2}{8}$  이므로 구하는 확률은

$$\frac{4}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{4}$$

7. 10번 타수 중에서 3번 안타를 치는, 즉 타율이 3할인 야구 선수가 있다. 어느 경기에서 이 선수가 세 타석에서 모두 안타를 칠 확률을 구하면? [배점 3, 하상]

- ① 0.06    ② 0.09    ③ 0.012  
④ 0.036    ⑤ 0.027

해설

선수가 안타를 칠 확률  $\frac{3}{10} = 0.3$ 이므로 세 타석에서 모두 안타를 치는 확률은  $0.3 \times 0.3 \times 0.3 = 0.027$

8. 두 사람 A, B가 1회에는 A, 2회에는 B, 3회에는 A, 4회에는 B의 순으로 주사위를 던지는 놀이를 한다. 먼저 홀수의 눈이 나오면 이긴다고 할 때, 4회 이내에 B가 이길 확률은? [배점 3, 하상]

- ①  $\frac{1}{20}$     ②  $\frac{3}{16}$     ③  $\frac{1}{4}$   
④  $\frac{5}{16}$     ⑤  $\frac{9}{16}$

해설

4회 이내에 B가 이길 확률은

i) 2회 때 이길 경우

ii) 4회 때 이길 경우

모두 두 가지의 경우가 있다.

홀수의 눈이 나올 경우는 1, 3, 5이므로 홀수 눈이 나올 확률은  $\frac{1}{2}$ 이다.

i) 2회 때 이길 확률은  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

ii) 4회 때 이길 확률은  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{16}$

$\therefore \frac{1}{4} + \frac{1}{16} = \frac{5}{16}$

9. 흰 공 3 개, 파란 공 7 개, 검은 공 5 개가 들어 있는 주머니에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 흰 공 또는 파란 공이 나올 확률은? [배점 3, 하상]

- ①  $\frac{1}{2}$     ②  $\frac{2}{3}$     ③  $\frac{4}{5}$     ④  $\frac{8}{15}$     ⑤  $\frac{11}{15}$

해설

흰 공이 나올 확률은  $\frac{3}{15}$ , 파란 공이 나올 확률은  $\frac{7}{15}$  이므로 구하는 확률은  $\frac{3}{15} + \frac{7}{15} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$  이다.

10. 1 등 제비 1 개, 2 등 제비 2 개가 들어 있는 10 개의 제비가 있다. 이 중에서 하나의 제비를 뽑을 때, 1 등 제비 또는 2 등 제비가 뽑힐 확률은? [배점 3, 하상]

- ①  $\frac{1}{10}$     ②  $\frac{1}{5}$     ③  $\frac{3}{10}$     ④  $\frac{2}{50}$     ⑤  $\frac{3}{5}$

해설

1 등 제비가 뽑힐 확률은  $\frac{1}{10}$ , 2 등 제비가 뽑힐 확률은  $\frac{2}{10}$  이므로 구하는 확률은  $\frac{1}{10} + \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$  이다.