

1. 서로 다른 2 개의 주사위를 동시에 던졌을 때, 나올 수 있는 두 눈의 합이 3 또는 7 인 경우에 ○ 표를 하고, 경우의 수를 구하여라.

6	(1, 6)	(2, 6)	(3, 6)	(4, 6)	(5, 6)	(6, 6)
5	(1, 5)	(2, 5)	(3, 5)	(4, 5)	(5, 5)	(6, 5)
4	(1, 4)	(2, 4)	(3, 4)	(4, 4)	(5, 4)	(6, 4)
3	(1, 3)	(2, 3)	(3, 3)	(4, 3)	(5, 3)	(6, 3)
2	(1, 2)	(2, 2)	(3, 2)	(4, 2)	(5, 2)	(6, 2)
1	(1, 1)	(2, 1)	(3, 1)	(4, 1)	(5, 1)	(6, 1)
	1	2	3	4	5	6

▶ 답: 8 가지

▷ 정답: 8가지

해설

6	(1, 6)	(2, 6)	(3, 6)	(4, 6)	(5, 6)	(6, 6)
5	(1, 5)	(2, 5)	(3, 5)	(4, 5)	(5, 5)	(6, 5)
4	(1, 4)	(2, 4)	(3, 4)	(4, 4)	(5, 4)	(6, 4)
3	(1, 3)	(2, 3)	(3, 3)	(4, 3)	(5, 3)	(6, 3)
2	(1, 2)	(2, 2)	(3, 2)	(4, 2)	(5, 2)	(6, 2)
1	(1, 1)	(2, 1)	(3, 1)	(4, 1)	(5, 1)	(6, 1)
	1	2	3	4	5	6

두 눈의 합이 3 인 경우는 (1, 2), (2, 1) 의 2 가지이고 두 눈의 합이 7 인 경우는 (1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1) 의 6 가지이다. 따라서 두 눈의 합이 3 또는 7 인 경우는 $2+6=8$ (가지) 이다.

2. 서로 다른 2 개의 주사위를 동시에 던졌을 때, 나올 수 있는 두 눈의 합이 4 또는 7 인 경우에 △ 표를 하고, 경우의 수를 구하여라.

6	(1, 6)	(2, 6)	(3, 6)	(4, 6)	(5, 6)	(6, 6)
5	(1, 5)	(2, 5)	(3, 5)	(4, 5)	(5, 5)	(6, 5)
4	(1, 4)	(2, 4)	(3, 4)	(4, 4)	(5, 4)	(6, 4)
3	(1, 3)	(2, 3)	(3, 3)	(4, 3)	(5, 3)	(6, 3)
2	(1, 2)	(2, 2)	(3, 2)	(4, 2)	(5, 2)	(6, 2)
1	(1, 1)	(2, 1)	(3, 1)	(4, 1)	(5, 1)	(6, 1)
	1	2	3	4	5	6

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 9가지

해설

6	(1, 6)	(2, 6)	(3, 6)	(4, 6)	(5, 6)	(6, 6)
5	(1, 5)	(2, 5)	(3, 5)	(4, 5)	(5, 5)	(6, 5)
4	(1, 4)	(2, 4)	(3, 4)	(4, 4)	(5, 4)	(6, 4)
3	(1, 3)	(2, 3)	(3, 3)	(4, 3)	(5, 3)	(6, 3)
2	(1, 2)	(2, 2)	(3, 2)	(4, 2)	(5, 2)	(6, 2)
1	(1, 1)	(2, 1)	(3, 1)	(4, 1)	(5, 1)	(6, 1)
	1	2	3	4	5	6

두 눈의 합이 4 인 경우는 (1, 3), (2, 2), (3, 1) 의 3 가지이고 두 눈의 합이 7 인 경우는 (1, 6), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1) 의 6 가지이다. 따라서 두 눈의 합이 4 또는 7 인 경우는 $3 + 6 = 9$ (가지) 이다.

3. 주사위 2 개를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 수의 합이 10 이상인 경우의 수를 구하면?

- ① 6 가지 ② 7 가지 ③ 8 가지
④ 9 가지 ⑤ 10 가지

해설

두 눈의 수의 합이 10 일 때
(4, 6), (5, 5), (6, 4)
두 눈의 수의 합이 11 일 때
(5, 6), (6, 5)
두 눈의 수의 합이 12 일 때 : (6, 6)
 $\therefore 3 + 2 + 1 = 6$ (가지)

4. 10원짜리, 50원 짜리, 100원 짜리 동전이 각각 1개씩 있다. 세 동전을 동시에 던질 때, 다음을 구하여라.
- (1) 모든 경우의 수
 - (2) 뒷면이 1개만 나오는 경우의 수
 - (3) 뒷면이 1개만 나오는 확률

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 8 가지

▷ 정답 : (2) 3 가지

▷ 정답 : (3) $\frac{3}{8}$

해설

- (1) $2 \times 2 \times 2 = 8$ (가지)
- (2) 뒷면이 1 개만 나오는 경우의 수는 3 가지
- (3) $\frac{3}{8}$

5. 한 개의 주사위를 던질 때, 다음을 구하여라.

- (1) 모든 경우의 수
- (2) 소수의 눈이 나오는 경우의 수
- (3) 소수의 눈이 나오는 확률

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 6 가지

▷ 정답 : (2) 3 가지

▷ 정답 : (3) $\frac{1}{2}$

해설

- (1) 1, 2, 3, 4, 5, 6의 6가지
- (2) 소수의 눈이 나오는 경우의 수는 2, 3, 5의 3가지
- (3) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

6. ☐ 안에 알맞은 말은?

어떤 사건이 일어날 가능성을 수로 나타낸 것을 ☐ 이라고 한다.

- ① 사건
- ② 경우의 수
- ③ 확률
- ④ 여사건
- ⑤ 통계

해설

확률: 어떤 사건이 일어날 가능성을 수로 나타내는 것

7. 주말에 비가 올 확률이 토요일은 $\frac{1}{2}$, 일요일은 $\frac{1}{5}$ 일 때, 토, 일 둘 다 비가 올 확률은?

- ① $\frac{1}{10}$
- ② $\frac{4}{10}$
- ③ $\frac{7}{10}$
- ④ $\frac{8}{10}$
- ⑤ $\frac{9}{10}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$$

8. 주사위 한 개와 동전 한 개를 던질 때, 주사위는 3의 배수의 눈이 나오고 동전은 뒷면이 나올 확률은?

- ① $\frac{5}{6}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{5}{12}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

해설

주사위를 던져서 3의 배수가 나올 확률: $\frac{1}{3}$

동전을 던져서 뒷면이 나올 확률: $\frac{1}{2}$

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

9. 100원 짜리 동전 한 개와 500원 짜리 동전 한 개, 주사위 한 개를 동시에 던질 때, 다음을 구하여라.
- (1) 동전은 모두 앞면이 나올 확률
 - (2) 주사위는 4의 약수가 나올 확률
 - (3) 동전은 모두 앞면이 나오고 주사위는 4의 약수가 나올 확률

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\frac{1}{4}$

▷ 정답 : (2) $\frac{1}{2}$

▷ 정답 : (3) $\frac{1}{8}$

해설

(1) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

(2) 1, 2, 4의 3가지이므로 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

(3) $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$

10. 두 사람이 가위바위보를 할 때, 승부가 나는 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{3}$

해설

$$1 - (\text{비기는 경우}) = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

11. A, B 두 사람이 가위, 바위, 보를 할 때, 다음 물음에 답하여라.

- (1) 비길 확률
- (2) 승부가 결정될 확률

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\frac{1}{3}$

▷ 정답 : (2) $\frac{2}{3}$

해설

(1) 비길 확률은 $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

(2) $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

12. 유이와 담비가 가위, 바위, 보를 할 때, 담비가 이길 확률은?

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

해설

유이-담비, 보-가위, 바위-보, 가위-바위의 3 가지이다.

두 명이 가위바위보를 할 경우의 수는 $3 \times 3 = 9$

$$\therefore \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

13. 바둑통에 흰 돌이 6개, 검은 돌이 4개가 들어 있다. 이 통에서 임의로 바둑돌 1개를 꺼내어 보고 다시 넣은 다음에 또 한 개를 꺼낼 때, 두 번 모두 흰 바둑돌일 확률은?

- ① $\frac{9}{25}$ ② $\frac{7}{20}$ ③ $\frac{5}{18}$ ④ $\frac{3}{8}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{6}{10} \times \frac{6}{10} = \frac{9}{25}$$

14. 주머니 속에 노란 공 5개, 빨간 공 4개가 들어 있다. 이 주머니에서 연속하여 두 번 공을 꺼낼 때, 다음을 구하여라. (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

- (1) 처음에는 빨간 공, 나중에는 노란 공이 나올 확률
- (2) 두 개 모두 빨간 공이 나올 확률

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\frac{5}{18}$

▷ 정답 : (2) $\frac{1}{6}$

해설

(1) $\frac{4}{9} \times \frac{5}{8} = \frac{20}{72} = \frac{5}{18}$

(2) $\frac{4}{9} \times \frac{3}{8} = \frac{12}{72} = \frac{1}{6}$

15. 상자 안에 1 에서 5 까지의 숫자가 각각 적힌 5장의 카드가 있다. 이 카드 중에서 한 장을 뽑아 확인한 후 카드를 상자 안에 넣고 다시 또 한 장 뽑을 때 두 번 모두 홀수가 나올 확률을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{9}{25}$

해설

전체 카드 중에 홀수가 적힌 카드는 3 장이다.

$$\frac{3}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{25}$$