

1. 1에서 12까지 숫자가 적힌 카드가 12장이 있다. 이 카드를 임의로 한 장을 뽑을 때, 짝수 또는 5의 배수가 나올 경우의 수를 구하여라

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 7 가지

해설

짝수 : 2, 4, 6, 8, 10, 12

5의 배수 : 5, 10

∴ 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12의 7가지

2. 1 에서 10 까지의 숫자가 적힌 10 장의 카드에서 한 장을 꺼낼 때 소수가 나올 경우의 수는?

- ① 3가지 ② 4가지 ③ 5가지 ④ 6가지 ⑤ 7가지

해설

2, 3, 5, 7 의 4가지

3. 두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던졌을 때, 나온 눈의 합이 5 미만인 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: 가지

▷ 정답: 6 가지

해설

눈의 합이 2인 경우 : (1, 1)

눈의 합이 3인 경우 : (1, 2), (2, 1)

눈의 합이 4인 경우 : (1, 3), (2, 2), (3, 1)

∴ $1 + 2 + 3 = 6$ (가지)

4. 2개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈의 합이 4의 배수가 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: 가지

▷ 정답: 9가지

해설

두 눈의 합이 4인 경우:

(1, 3), (3, 1), (2, 2) \Rightarrow 3(가지)

두 눈의 합이 8인 경우:

(2, 6), (6, 2), (3, 5), (5, 3), (4, 4) \Rightarrow 5(가지)

두 눈의 합이 12인 경우:

(6, 6) \Rightarrow 1(가지)

$\therefore 3 + 5 + 1 = 9$ (가지)

5. 어느 패스트푸드점에 햄버거의 종류는 6 가지, 음료수의 종류는 4 가지가 있다고 한다. 영진이는 이 패스트푸드점에서 햄버거를 하나 먹거나 또는 음료수 한 잔을 마시려고 한다. 영진이가 선택할 수 있는 종류는 몇 가지인가?

① 24가지

② 12가지

③ 10가지

④ 8가지

⑤ 6가지

해설

햄버거의 종류는 6 가지, 음료수의 종류는 4 가지가 있으므로 햄버거 또는 음료수를 주문할 수 있는 경우의 수는 $6+4=10$ (가지)이다.

6. 책꽂이에 문제집 7권과 사전 2권이 꽂혀 있다. 이 중 문제집 또는 사전을 꺼낼 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: 가지

▷ 정답: 9 가지

해설

문제집 7권과 사전 2권이 꽂혀 있으므로 문제집 또는 사전을 꺼내는 경우의 수는 $7 + 2 = 9$ 이다. 따라서 9가지이다.

7. 1에서 10까지의 숫자가 각각 적힌 카드 10장이 있다. 이 중에서 두 장의 카드를 차례로 뽑을 때, 적힌 숫자의 합이 4 또는 8일 경우의 수는?

① 7가지

② 8가지

③ 9가지

④ 10가지

⑤ 11가지

해설

카드를 차례대로 2장 꺼내기 때문에 중복된 수는 제외한다.

합이 4인 경우 : (1, 3), (3, 1) 의 2가지

합이 8인 경우 : (1, 7), (2, 6), (3, 5), (5, 3), (6, 2), (7, 1) 의 6가지
따라서 8가지이다.

8. 1에서 25까지의 번호가 각각 적힌 25개의 구슬이 있다. 구슬 한 개를 꺼냈을 때, 번호가 4의 배수 또는 5의 배수인 경우의 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10가지

해설

4의 배수는 4, 8, 12, 16, 20, 24로 6가지,

5의 배수는 5, 10, 15, 20, 25로 5가지

4와 5의 최소공배수 20의 배수 : 20의 1가지

$\therefore 6 + 5 - 1 = 10(\text{가지})$