

1. 한 개의 주사위를 던질 때, 다음 중 사건의 경우의 수를 잘못 구한 것을 골라라.

- ㉠ 소수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.
- ㉡ 5 이상의 눈이 나올 경우의 수는 2 가지이다.
- ㉢ 3의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 2 가지이다.
- ㉣ 1보다 작은 눈이 나올 경우의 수는 1 가지이다.
- ㉤ 짝수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.

[배점 2, 하하]

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

1보다 작은 눈이 나올 경우의 수는 0이다.

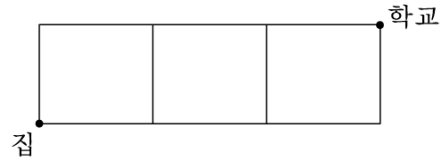
2. 한 개의 주사위를 던질 때, 다음 중 사건의 경우의 수를 잘못 구한 것은? [배점 2, 하하]

- ① 소수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.
- ② 6 이상의 눈이 나올 경우의 수는 1 가지이다.
- ③ 2의 배수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.
- ④ 1보다 작은 눈이 나올 경우의 수는 1 가지이다.
- ⑤ 홀수의 눈이 나올 경우의 수는 3 가지이다.

해설

1보다 작은 눈이 나올 경우의 수는 0이다.

3. 집에서 학교까지 가는 최단경로의 가짓수를 구하여라.

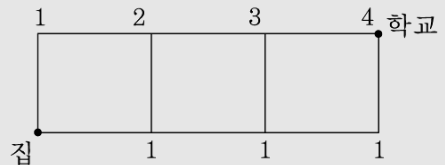


[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 4 가지

해설



4. 집에서 학교까지 가는 길은 버스를 타고 가는 길 4가지와 걸어서 가는 길 2가지가 있다.

집에서 학교까지 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

[배점 2, 하중]

- ① 4 가지 ② 5 가지 ③ 6 가지
- ④ 7 가지 ⑤ 8 가지

해설

$4 + 2 = 6$ (가지)

5. 2, 3, 4, 5 의 숫자가 각각 적힌 네 장의 카드를 이용하여 만들 수 있는 3 자리의 정수는 모두 몇 가지인지 구하여라. [배점 2, 하중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 24 가지

해설

$$4 \times 3 \times 2 = 24 \text{ (가지)}$$

6. 다음 메뉴판을 보고 영희가 토스트가게에서 토스트 1 개와 음료수 1 개를 선택하려고 합니다. 그 방법의 가짓수는?

- 메뉴판 -
- 토스트
- 햄 토스트
 - 계란 토스트
 - 야채 토스트
- 음료
- 사이다
 - 콜라
 - 쥬스

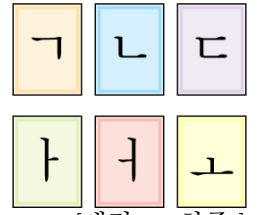
[배점 2, 하중]

- ① 5 가지 ② 6 가지 ③ 7 가지
④ 8 가지 ⑤ 9 가지

해설

토스트를 고르는 경우의 수는 3이고 음료수를 고르는 경우의 수는 3이므로 $3 \times 3 = 9$ (가지)이다.

7. 자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ이 적힌 3장의 카드와 ㅏ, ㅑ, ㅓ 가 적힌 3장의 카드가 있다. 자음 1개와 모음 1개를 짝지어 만들 수 있는 글자는 몇 개인가?



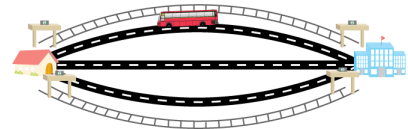
[배점 2, 하중]

- ① 5 가지 ② 6 가지 ③ 7 가지
④ 8 가지 ⑤ 9 가지

해설

$$3 \times 3 = 9 \text{ (가지)}$$

8. A 대학에서 수학 경시대회가 열리고 있다. 채린이가 집에서 A 대학까지 가는데 버스 노선이 3 개, 지하철 노선이 2 개 있다고 할 때, 채린이가 버스 또는 지하철을 이용하여 수학 경시대회가 열리는 A 대학까지 가는 방법은 몇 가지인지 구하여라.



[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 가지

해설

$$3 + 2 = 5 \text{ (가지)}$$

9. 주사위 1개를 던질 때, 3의 배수 또는 6의 약수의 눈이 나올 경우의 수를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 4가지

해설

3의 배수 : 3, 6
6의 약수 : 1, 2, 3, 6
∴ 1, 2, 3, 6의 4가지

10. A, B, C, D, E, 5 명을 한 줄로 세울 때, A 가 B 의 바로 뒤에 서게 되는 경우의 수를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 24가지

해설

A 와 B 를 묶어서 한 명이라고 생각하고 4명을 한 줄로 세우는 경우의 수를 구한다.
따라서 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)

11. 네 곡의 노래를 CD 한 장에 담으려고 할 때, 만들 수 있는 CD 의 종류는 몇 가지인가? (단, 곡을 담는 순서가 달라지면 다른 CD 가 된다고 한다.) [배점 3, 하상]

- ① 4 가지 ② 24 가지 ③ 30 가지
④ 60 가지 ⑤ 124 가지

해설

4 곡을 일렬로 세우는 경우의 수와 같으므로 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)이다.

12. A, B, C, D 네 사람을 한 줄로 세우는 경우의 수를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 24 가지

해설

4 명을 일렬로 세우는 경우의 수는 $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (가지)이다.

13. 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? [배점 3, 하상]

- ① 24 ② 12 ③ 10 ④ 8 ⑤ 6

해설

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