

# 확인학습2222

1. 다음 그림과 같이 A에서 B로 가는 길이 3가지, B에서 C로 가는 길이 2가지일 때, A에서 B를 거쳐 C로 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.

[배점 2, 하중]

▶ 답:

▷ 정답: 6가지

해설

$$3 \times 2 = 6 \text{ (가지)}$$

2. 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 4가지      ② 5가지      ③ 6가지  
④ 7가지      ⑤ 8가지

해설

$$4 + 2 = 6 \text{ (가지)}$$

3. 1에서 15까지의 숫자가 각각 적힌 15장의 카드 중에서 1장을 뽑을 때, 4의 배수가 나오는 경우의 수를 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 3가지

해설

4의 배수는 4, 8, 12이다.

4. 경식이는 50원짜리 동전 4개, 10원짜리 동전 10개가 있다. 이 동전을 이용하여 200원을 지불하는 방법의 수는?

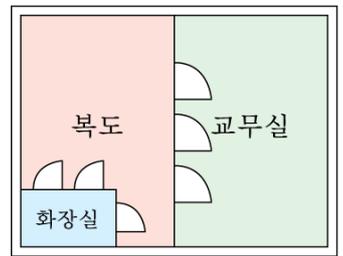
[배점 3, 하상]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

해설

순서쌍으로 나타내면  $(50 \times 4, 0)$ ,  $(50 \times 3, 10 \times 5)$ ,  $(50 \times 2, 10 \times 10)$  의 3가지

5. 다음 그림에서 교무실을 나와 화장실로 가는 방법의 수를 구하여라.



[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 9

해설

교무실에서 복도로 나오는 방법의 수는 3가지이고 복도에서 화장실로 들어가는 방법은 3가지이다. 따라서 교무실을 나와 화장실로 가는 방법의 수는  $3 \times 3 = 9$ (가지)이다.

6. 석준이네 마을에서 석준이네 할아버지가 계시는 마을까지 하루에 기차가 3회, 버스는 4회 왕복한다고 한다. 석준이가 할아버지 댁에 갔다 오는 방법은 모두 몇 가지인가? [배점 3, 하상]

- ① 7가지      ② 12가지      ③ 14가지
- ④ 49가지    ⑤ 64가지

**해설**

할아버지 댁에 가는 방법은  $3 + 4 = 7$ (가지)이다. 그러므로 왕복하는 방법은  $7 \times 7 = 49$ (가지)이다.

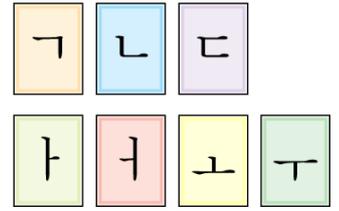
7. 500 원짜리 동전 1개와 100 원짜리 동전 1개, 그리고 50 원짜리 동전 1개를 동시에 던질 때 나오는 모든 경우의 수는? [배점 3, 하상]

- ① 3 가지      ② 6 가지      ③ 8 가지
- ④ 12 가지    ⑤ 36 가지

**해설**

동전 1개에서 나올 수 있는 경우의 수는 앞, 뒤의 2가지이므로, 모든 경우의 수는  $2 \times 2 \times 2 = 8$ (가지)이다.

8. 자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ이 적힌 3장과 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ가 적힌 4장의 카드가 있다. 자음 1개와 모음 1개를 짝지어 만들 수 있는 글자는 몇 개인지 구하여라.



[배점 3, 중하]

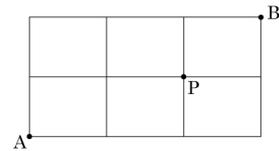
▶ **답:**

▷ **정답:** 12

**해설**

$3 \times 4 = 12$ ( 가지)

9. 점 A에서 점 B까지 선을 따라 가는데 점 P를 거쳐서 가장 짧은 거리로 가는 방법은 몇 가지인지 구하여라.

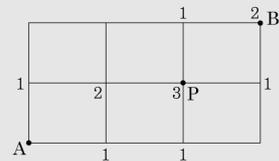


[배점 3, 중하]

▶ **답:**

▷ **정답:** 6가지

**해설**



점 A에서 점 P까지 가는 최단 경로의 경우의 수는 3가지이고 점 P에서 점 B까지 가는 최단 경로의 경우의 수는 2가지이다.

따라서 점 A에서 점 B까지 가는 최단 경로의 경우의 수는  $3 \times 2 = 6$ (가지)이다.

10. 민호가 100원, 50원, 10원짜리 동전을 각각 5 개씩 가지고 있다. 이 동전을 사용하여 민호가 250 원을 지불하는 경우의 수는? [배점 3, 중하]

- ① 3    ② 4    ③ 5    ④ 6    ⑤ 7

**해설**

(200, 50×1, 0), (200, 0, 10×5), (100, 50×3, 0)  
 (100, 50×2, 10×5), (0, 50×5, 0), (0, 50×4, 10×5)의 6 가지

11. 주사위 2개를 동시에 던졌을 때, 두 눈의 차가 1 또는 4인 경우의 수는? [배점 3, 중하]

- ① 10 가지    ② 11 가지    ③ 12 가지  
 ④ 13 가지    ⑤ 14 가지

**해설**

두 눈의 차가 1인 경우는 (1, 2), (2, 1), (2, 3), (3, 2), (3, 4), (4, 3), (4, 5), (5, 4), (5, 6), (6, 5)의 10가지이고, 두 눈의 차가 4인 경우는 (1, 5), (2, 6), (5, 1), (6, 2)의 4가지이다. 따라서 두 눈의 차가 1 또는 4인 경우의 수는  $10 + 4 = 14$ (가지)이다.

12. 서울에서 부산까지 가는 KTX 는 하루에 8번, 버스는 하루에 9번, 비행기는 하루에 3 번 있다고 한다. 이때 서울에서 부산까지 KTX 또는 버스로 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라. [배점 3, 중하]

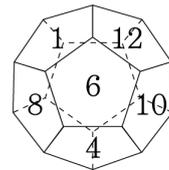
▶ **답:**

▷ **정답:** 17 가지

**해설**

$8 + 9 = 17$ (가지)

13. 다음 그림과 같이 각 면에 1 부터 12 까지의 자연수가 각각 적힌 정십이면체를 던져 윗면을 조사할 때, 3의 배수 또는 5의 배수가 나오는 경우의 수를 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ **답:**

▷ **정답:** 6 가지

**해설**

3의 배수는 3, 6, 9, 12의 4 가지이고 5의 배수는 5, 10의 2 가지이다. 따라서 3의 배수 또는 5의 배수는  $4 + 2 = 6$ (가지)이다.

14. 문방구에는 4종류의 가위와 5종류의 풀 그리고 3종류의 지우개가 있다. 가위와 풀과, 지우개를 한 세트로 팔 때, 판매할 수 있는 경우의 수를 구하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답:

▷ 정답: 60가지

해설

가위를 고르는 경우의 수 : 4가지  
풀을 고르는 경우의 수 : 5가지  
지우개를 고르는 경우의 수 : 3가지  
∴  $4 \times 5 \times 3 = 60$ (가지)

15. 축구 국가 대표팀에는 공격수 8명, 수비수 6명이 있다. 감독이 선발로 나갈 공격수와 수비수를 한 명씩 선발하는 경우의 수를 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답:

▷ 정답: 48가지

해설

공격수를 선발하는 경우의 수 : 8가지  
수비수를 선발하는 경우의 수 : 6가지  
∴  $8 \times 6 = 48$ (가지)