

학습목표

- ◆ 순서가 있는 경우에 대한 경우의 수를 구할 수 있다.

학습정리

◆ 순서가 있는 경우에 대한 경우의 수

- 순서가 있는 경우에 대한 경우의 수를 구할 때는 순서를 하나씩 고려하여 그림을 그려서 구하면 편리하다.

1 영호, 중우, 민석 세 사람이 한 팀이 되어 이어달리기를 하려고 할 때, 달리는 순서를 정하는 방법의 경우의 수는?

- ① 3 ② 4 ③ 5
④ 6 ⑤ 7

2 성하, 정희, 다윤, 지수가 회장 선거에 나왔다. 네 명의 후보 중 회장 1명, 부회장 1명을 뽑는 경우의 수는?

- ① 4 ② 6 ③ 8
④ 10 ⑤ 12

3 숫자카드 ③, ⑥, ⑨를 한 장씩 늘어놓아 만들 수 있는 세 자리의 수의 경우의 수는?

- ① 5 ② 6 ③ 7
④ 8 ⑤ 9

4 슬옹이네 집에서 우영이네 집을 거쳐 학교까지 가는 방법의 경우의 수는?



- ① 2 ② 3 ③ 4
④ 5 ⑤ 6

5 0, 1, 2, 3 네 개의 수를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 두 자리의 수의 경우의 수는?

- ① 6 ② 7 ③ 8
④ ⑤ 10

1 의류회사 홍보부에서 일하는 영주는 신상품의 셔츠와 스커트를 한 종류씩 마네킹에 입혀 로드쇼에 참여하려고 한다. 신상품은 셔츠가 3종류, 치마가 4종류이고, 로드쇼에서는 셔츠와 스커트를 서로 다르게 입은 마네킹을 한꺼번에 보여주려고 한다. 필요한 마네킹의 수를 구하시오.

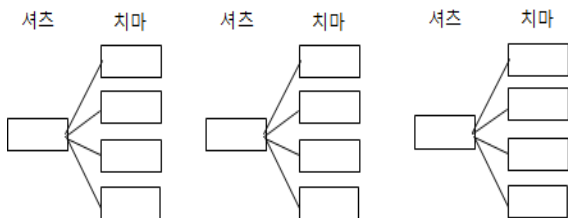
(1) 구하고자 하는 것은 무엇인가?

- ① 영주가 만든 올 가을 신상품의 옷의 수
- ② 영주가 로드쇼를 하는데 필요한 마네킹의 수

(2) 주어진 조건은 무엇인가?

- ① 영주가 마네킹에 입힐 수 있는 셔츠는 4종류, 치마는 3종류이다.
- ② 영주가 마네킹에 입힐 수 있는 셔츠는 3종류, 치마는 4종류이다.

(3) 셔츠를 A, B, C라 하고, 치마를 a, b, c, d라 할 때, 다음 그림을 완성하시오.



보기

A B C a b c d

(4) 영주가 마네킹에 옷을 입힐 수 있는 모든 경우의 수는?

- ① 8 ② 10 ③ 12
- ④ 14 ⑤ 16

(5) 로드쇼에 참여하는데 필요한 마네킹의 수는?

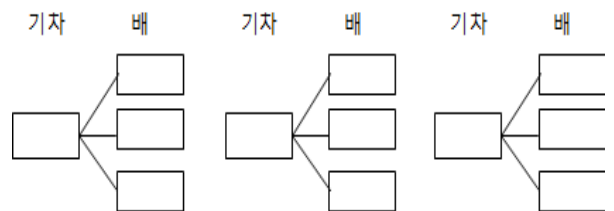
- ① 8 ② 10 ③ 12
- ④ 14 ⑤ 16

2 수희는 대구에서 부산까지는 기차, 부산에서 일본까지는 배를 이용하는 일본 여행 상품을 만들려고 한다. 이용할 수 있는 기차와 배가 각각 세 가지일 때, 만들 수 있는 일본 여행 상품의 경우의 수를 구하시오.

(1) 구하고자 하는 것은 무엇인가?

- ① 부산에서 일본까지 이용할 수 있는 배의 경우의 수
- ② 수희가 만들 수 있는 일본 여행상품의 경우의 수
- ③ 대구에서 일본까지 이용할 수 있는 기차의 경우의 수

(2) 기차를 A, B, C, 배를 a, b, c라 할 때, 그림을 완성하시오.



보기

A B C a b c

(3) 수희가 만들 수 있는 일본 여행상품의 경우의 수는?

- ① 8 ② 9 ③ 10
- ④ 11 ⑤ 12

- 3 그림과 같이 팽이의 윗면에 세 개의 동심원을 그린 후 빨강, 노랑, 파랑의 세 가지 색을 한 번씩 칠하려고 한다. 가, 나, 다의 면에 서로 다른 색을 칠하는 방법의 경우의 수를 구하시오.



(1) 구하고자 하는 것은 무엇인가?

- ① 가, 나, 다 면에 서로 다른 색을 칠하는 방법의 경우의 수
- ② 가, 나, 다 면 중 두 면에 같은 색을 칠하는 방법의 경우의 수

(2) 가, 나, 다 면에 서로 다른 색을 칠하도록 그림을 완성하시오.



(3) 가, 나, 다의 면에 서로 다른 색을 칠하는 방법의 경우의 수는?

- ① 3 ② 4 ③ 5
- ④ 6 ⑤ 7

- 4 희수는 1박 2일 캠프 강의 프로그램을 구성하고 있다. 첫째 날 오후와 저녁, 둘째 날 오전에 인성, 적성, 비전에 관한 강의를 하나씩 배치하고자 할 때, 강의 프로그램을 구성하는 경우의 수는?

- ① 3 ② 4 ③ 5
- ④ 6 ⑤ 7

- 5 경미는 공연과 전시로 구성되는 체험 프로그램에 참여하고 있다. 체험 프로그램 중 공연은 국악, 댄스, 연극, 미술이 있고, 전시는 사진, 디자인, 발명품이 있다. 경미는 공연과 전시를 하나씩 선택하여 참여해야 한다면, 선택할 수 있는 경우의 수는?

- ① 10 ② 12 ③ 14
- ④ 16 ⑤ 18