

1. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수는?

① 12 가지

② 15 가지

③ 20 가지

④ 30 가지

⑤ 36 가지

해설

$6 \times 6 = 36$ (가지)

2. 0, 1, 2, 3의 숫자가 각각 적힌 4장의 카드에서 2장을 뽑아 만들 수 있는 두 자리의 정수의 개수는?

① 9개 ② 12개 ③ 15개 ④ 16개 ⑤ 20개

해설

십의 자리에는 0은 올 수 없고, 1 ~ 3 중 어느 것을 놓아도 되므로 3가지가 있고, 일의 자리에는 0 ~ 3 중 십의 자리에서 사용한 하나를 제외한 3 가지가 있으므로 구하는 경우의 수는 $3 \times 3 = 9(\text{개})$ 이다.

3. 빨강, 분홍, 노랑, 초록, 보라의 5 가지 색 중에서 2 가지의 색을 뽑는 경우의 수는?
- ① 6 가지 ② 10 가지 ③ 20 가지
- ④ 60 가지 ⑤ 120 가지

해설

5 개 중에서 2 개를 선택하는 경우의 수이므로 $\frac{5 \times 4}{2 \times 1} = 10$ (가지) 이다.

4. 10 원짜리 동전 4 개, 100 원짜리 동전 5 개, 500 원짜리 동전 6 개를 써서 지불할 수 있는 금액은 몇 가지인가? (단, 0 원을 지불하는 것은 제외한다.)

- ① 160 가지 ② 170 가지 ③ 174 가지
④ 175 가지 ⑤ 179 가지

해설

100 원짜리 동전 5 개로 지불할 수 있는 금액이 500 원짜리 동전 1 개와 같으므로, 500 원짜리 6 개를 100 원짜리 30 개로 간주한다. 따라서 구하고자 하는 경우의 수는 10 원짜리 4 개, 100 원짜리 35 개로 지불할 수 있는 금액의 가지 수이다.
 $\therefore 5 \times 36 - 1 = 179$ (가지)