

1. 동전 3 개와 주사위 2 개를 동시에 던질 때, 나올 수 있는 경우의 수는?

① 72 가지

② 144 가지

③ 154 가지

④ 244 가지

⑤ 288 가지

해설

$$2 \times 2 \times 2 \times 6 \times 6 = 288 \text{ (가지)}$$

2. 햄버거 가게에서 5종류의 햄버거와 3종류의 음료수 그리고 2종류의 디저트가 있다. 햄버거와 음료수, 디저트를 한 세트로 팔 때, 판매할 수 있는 경우의 수는?

① 10가지

② 15가지

③ 17가지

④ 20가지

⑤ 30가지

### 해설

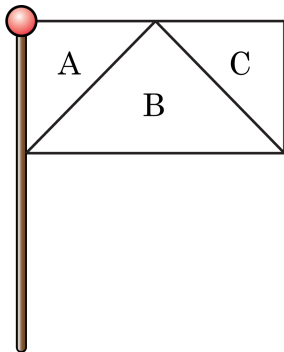
햄버거를 고르는 경우의 수 : 5가지

음료를 고르는 경우의 수 : 3가지

디저트를 고르는 경우의 수 : 2가지

$$\therefore 5 \times 3 \times 2 = 30(\text{가지})$$

3. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 깃발에 빨강, 노랑, 파랑의 3가지 색을 칠하려고 한다. A, B, C에 서로 다른 색을 칠할 때, 일어나는 모든 경우의 수를 구하여라.



▶ 답 :

가지

▷ 정답 : 6가지

해설

$$\therefore 3 \times 2 \times 1 = 6 \text{ (가지)}$$

4. 크기가 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 두 눈의 곱이 짝수가 되는 경우의 수를  $a$  라 하고, 나온 두 눈의 곱이 홀수가 되는 경우의 수를  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 25

② 30

③ 36

④ 40

⑤ 45

### 해설

i) 두 눈의 곱이 짝수일 경우

둘 중 하나가 홀수가 나왔을 때:  $3 \times 3 \times 2 = 18$  (가지)

둘 다 짝수가 나왔을 때:  $3 \times 3 = 9$  (가지)

$\therefore a = 18 + 9 = 27$  (가지)

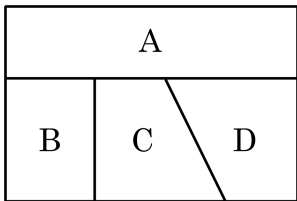
ii) 두 눈의 곱이 홀수일 경우

둘 다 홀수가 나왔을 때:  $3 \times 3 = 9$  (가지)

$\therefore b = 9$  (가지)

$\therefore a + b = 27 + 9 = 36$  (가지)

5. 다음 그림과 같은 도형에 4 가지색으로 칠하려고 한다. 이웃하는 부분은 서로 다른 색을 칠한다고 할 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인가?



- ① 48 가지                      ② 36 가지                      ③ 32 가지  
④ 28 가지                      ⑤ 16 가지

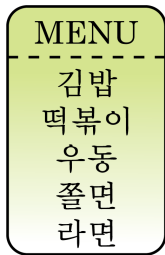
#### 해설

A 에 색을 칠하는 방법은 4 가지, B 는 A 에 칠한 색을 제외한 3 가지,

C 는 A, B 에 칠한 색을 제외한 2 가지, D 는 A, C 에 칠한 색을 제외한 2 가지

따라서 칠하는 방법의 수는  $4 \times 3 \times 2 \times 2 = 48$

6. 다음은 어느 분식점의 메뉴판이다. 전화주문으로 다른 음식을 두 개 주문하는 방법의 수는? (주문 순서는 상관 있다.)



① 5가지

② 10가지

③ 9가지

④ 18가지

⑤ 20가지

해설

$$5 \times 4 = 20(\text{가지})$$