

# EFTestTtitle

1. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $n(A) = 30, n(A \cup B) = 56, n(A \cap B) = 12$  일 때,  $n(B)$  의 값을 구하여라.

2. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $n(\emptyset) = 1$
- ②  $X = \{1, 2\}$  이면  $n(X) = 3$
- ③  $n(\{x \mid x \text{는 } 5 \text{의 약수}\}) = 5$
- ④  $A = \{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\}, B = \{1, 3, 7\}, n(A) + n(B) = 3$
- ⑤  $A = \{x \mid 6 \times x = 24, x \text{는 홀수}\}$  일 때,  $n(A) = 1$

3. 어느 반 학생 35 명을 대상으로 제주도 여행을 해 본 학생과 울릉도 여행을 해 본 학생 수를 조사하였다. 제주도 여행을 해 본 학생이 28 명, 울릉도 여행을 해 본 학생이 12 명, 제주도 여행과 울릉도 여행을 모두 못해 본 학생이 4 명일 때, 제주도 여행과 울릉도 여행 중 한 가지만 해 본 학생 수는?

- ① 20 명                      ② 21 명                      ③ 22 명
- ④ 23 명                      ⑤ 24 명

4. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{보다 크고 } 16 \text{보다 작은 짝수}\}$  에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ①  $\emptyset$  는  $A$  의 부분집합이다.
- ②  $\{10, 14, 16\}$  은 집합  $A$  의 부분집합이다.
- ③ 원소가 하나뿐인  $A$  의 부분집합은 1 개다.
- ④ 원소가 2 개인  $A$  의 부분집합은 2 개다.
- ⑤ 원소가 3 개인  $A$  의 부분집합은 3 개다.

5. 공집합이 아닌 두 집합  $A, B$  에 대하여 집합  $A$  의 부분집합의 개수가 집합  $B$  의 부분집합의 개수보다 16 개 더 많을 때,  $n(A) + n(B)$  의 값을 구하여라.

6. 두 집합  $A = \{4, 6, x\}, B = \{1, 3, x+3\}$  에 대하여  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  를 만족할 때,  $x$  의 값은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

7. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$  의 부분집합을  $X$  라고 하자.  
집합  $X$  의 모든 원소들의 합을 구하여라.

8. 집합  $S = \{x \mid x \text{는 자연수}\}$ 의 부분집합  $A = \{x \mid x \in A \text{이면 } 5 - x \in A\}$ 가 있다. 집합  $A$ 의 개수를 구하여라.

9.  $n(\{0, \emptyset, \{0, 2\}, \{1\}\}) \times n(\{0, 1\}) - n(\emptyset)$ 를 구하여라.

10.  $n(D) = n$ 일 때 집합  $D$ 의 부분집합의 개수로 옳은 것은?

- ①  $n$
- ②  $2 \times n$
- ③  $n \times (n + 1)$
- ④  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 \cdots + 2$  (2를  $n$ 번 더한다)
- ⑤  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \cdots \times 2$  (2를  $n$ 번 곱한다)