

단원 : IV-1 집합

1. 집합의 뜻을 쓰시오.

2. 집합을 나타내는 방법 3가지를 말하시오.

3. 진부분집합이 무엇인지 설명하시오.

4. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 원소가 하나도 없는 집합을 공집합이라고 한다.
- ② 공집합은 유한집합도 무한집합도 아니다.
- ③ 집합 A는 집합 A의 부분집합이다.
- ④ $A \subset B$, $B \subset A$ 이면 $A = B$ 이다.
- ⑤ $\phi \subset A$ 이다.
- ⑥ ϕ 은 모든 집합과 서로소이다.

5. 다음을 조건제시법으로 나타내시오.

$$A \cup B = \{x \mid x \square A \square x \square B\}$$

$$A \cap B = \{x \mid x \square A \square x \square B\}$$

$$A - B = \{x \mid x \square A \square x \square B\}$$

$$A^C = \{x \mid x \square A \square x \square U\}$$

6. 빈칸을 채우시오.

세 집합 A , B , C 에 대하여

$$A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$$

$$A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$$

가 성립하고,

이것을 집합의 연산에 대한 _____이라고 한다.

8. 빈칸에 알맞은 것을 채우시오.

$$n(A \cup B) = n(A) \square n(B) \square n(A \cap B)$$

$$n(A^C) = n(\square) - n(\square)$$

$$\begin{aligned} n(A^C \cap B^C) &= n((A \cup B)^C) \\ &= n(U) - n(A \cup B) \end{aligned}$$

9. 이 단원에서 배운 것을 적어보세요.