

약점 보강 1

1. 집합 $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$ 의 부분집합의 개수를 구하여라.

2. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A \cup B) = 30$, $n(B) = 20$, $n(A \cap B) = 7$ 일 때, $n(A)$ 의 값을 구하여라.

3. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 24$, $n(B) = 15$, $n(A \cap B) = 9$ 일 때, $n(A \cup B)$ 의 값은?

- ① 25 ② 30 ③ 35 ④ 40 ⑤ 45

4. 집합 $A = \{1, 3, 5\}$ 에 대하여 $A \subset B$ 일 때, 집합 B 가 될 수 없는 것은?
(단, 소수는 1 보다 큰 자연수 중에 1 과 자기 자신만을 약수로 가지는 수이다.)

- ① $\{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}$
 ② $\{x|x \text{는 } 15 \text{의 약수}\}$
 ③ $\{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 자연수}\}$
 ④ $\{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 소수}\}$
 ⑤ $\{x|x \text{는 } 5 \text{이하의 홀수}\}$

5. 집합 $A = \{2, 4, 6, 8\}$ 의 부분집합 중 원소 6 을 반드시 포함하고 원소의 **개**수가 4 **개**인 부분집합은 몇 **개**인지 구하여라.

6. 다음 <보기> 중 옳은 것은 모두 고르시오.

보기

- ㉠ $\{0\} \subset \{0\}$ ㉡ $\{0\} \in \emptyset$
 ㉢ $\{0\} \subset \emptyset$ ㉣ $\emptyset \in \{\emptyset, 0\}$
 ㉤ $\{a\} \subset \{a, b\}$

7. 두 집합 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A \subset B$
 ② $n(A) = 3$
 ③ $n(B) = 5$
 ④ $B \not\subset A$
 ⑤ $n(B) - n(A) = \{4, 5\}$

8. $\{a\} \subset X \subset \{a, b, c\}$ 를 만족하는 집합 X 의 개수는?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개
④ 5 개 ⑤ 6 개

9. 두 집합이 서로 같지 않은 것은?

- ① $A = \{1, 2, 3\}, B = \{2, 3, 1\}$
② $A = \{2, 4, 6, 8\}, B = \{x|x \text{는 } 8 \text{ 이하의 짝수}\}$
③ $A = \{a, b, c\}, B = \{c, b, a\}$
④ $A = \{x|x \text{는 } 5 \text{ 이하의 홀수}\}, B = \{x|x \text{는 } 6 \text{ 이하의 홀수}\}$
⑤ $A = \{3, 6, 9, 12\}, B = \{x|x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$

10. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 40, n(A) = 25, n(B) = 23, n(A - B) = 15$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $n(A \cap B^c) = 15$ ② $n(A \cap B) = 10$
③ $n((A \cup B)^c) = 5$ ④ $n(A^c) = 15$
⑤ $n(B - A) = 13$

11. 두 집합 $n(A) = 15, n(B) = 11, n(A \cap B) = 6$ 일 때, $n(A - B)$ 를 구하여라.