

8. 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(\emptyset) = n(\{0\})$
- ② $n(\{1, 2, 4\}) - n(\{1, 4\}) = 2$
- ③ $n(\{4\}) = 4$
- ④ $n(\{x|x\text{는 } 40 \text{ 이하의 짝수}\}) = 40$
- ⑤ $n(\{x|x\text{는 } 2 < x < 4 \text{인 홀수}\}) = 1$

9. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 가 다음을 만족할 때, 집합 A 의 원소의 개수와 집합 B 의 원소의 개수의 합을 구하면?

보기

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$A^c \cap B = \{3, 4\}$$

$$A^c \cup B^c = \{1, 3, 4, 7, 8, 9, 10\}$$

- ① 3
- ② 7
- ③ 9
- ④ 11
- ⑤ 13

10. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ $B \subset A$ 이면 $n(B) < n(A)$ 이다.
- ㉡ $(A - B) \cup (B - A) = (A \cup B) - (A \cap B)$
- ㉢ $A = \{\emptyset\}$ 이면 $n(A) = 0$ 이다.
- ㉣ U^c 은 모든 집합의 부분집합이다.
- ㉤ $A - B = B - A$ 이면 $(A \cup B) \subset B$ 이다.

11. 전체집합 $U = \{x | x\text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$ 의 두 부분집합이 $A = \{1, 2, 3, 6\}$, $B = \{1, 2, 4, 8\}$ 일 때, $(A \cap B)^c$ 의 원소의 개수를 바르게 구한 것은?

- ① 6 개
- ② 7 개
- ③ 8 개
- ④ 9 개
- ⑤ 10 개

12. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① $A \subset B$ 이면 $A \cap B = A$ 이다.
- ② $A \subset B$ 이면 $A^c \subset B^c$ 이다.
- ③ $B - A = B \cap A^c$
- ④ $A \cap \emptyset^c = A$
- ⑤ $U - \emptyset = A \cap A^c$

13. 전체집합의 세 부분집합 $A = \{x|x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$, $B = \{x|x \text{는 } 15 \text{의 약수}\}$, $C = \{x|x \text{는 } 16 \text{의 약수}\}$ 에 대하여 $n((A - B) \cup (A - C) \cup (B - C))$ 를 구하면?

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

14. 두 집합 $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{2, 4, 8\}$ 에 대하여 $X - A = \emptyset$, $n(X \cap B) = 1$ 을 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

15. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 23, n(B) = 16, n(A - B) = 14$ 일 때 $n(B - A)$ 는?

- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11