

# 확인 1

1. 두 집합  $A = \{x, y, \{x, y, \emptyset\}\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$  일 때,  $n(A) - n(B)$  를 구하여라.

2. 집합  $A = \{\emptyset, a, \{a, b\}\}$  일 때,  $n(A)$  를 구하여라.

3.  $A = \{x \mid x \text{는 } 16 \text{의 약수}\}$ ,  $B = \{2, 4, 7, 9, 10\}$  일 때,  $n(A) + n(B)$  의 값을 구하여라.

4. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ①  $A = \emptyset$  이면  $n(A) = 0$
- ②  $B = \{a, b\}$  이면  $n(B) = 2$
- ③  $C = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$  이면  $n(C) = 4$
- ④  $D = \{0\}$  이면  $n(D) = 0$
- ⑤  $E = \{y \mid y \text{는 } 10 \text{이하의 짝수}\}$  이면  $n(E) = 5$

5. 10 보다 작은 홀수의 집합을  $A$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ①  $2 \in A$                       ②  $3 \in A$                       ③  $4 \in A$
- ④  $5 \notin A$                       ⑤  $6 \in A$

6. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $0 \in \{0, 1\}$                       ②  $3 \in \{2, 5\}$
- ③  $5 \notin \{1, 3, 5, 7\}$                       ④  $\{1\} \in \{1, 5, 9\}$
- ⑤  $12 \in \{1, 2, 9, 18\}$

7. 48에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때, 곱하여야 할 가장 작은 자연수를 구하여라.

8. 세 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{ 이하의 } 4 \text{의 배수}\}$ ,  $B = \{a, \{a, b\}, \{a, b, \emptyset\}\}$ ,  $C = \{\emptyset, \{0, \emptyset\}\}$  일 때,  $n(A) - n(B) - n(C)$  를 구하면?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 0

9.  $n(\{1, 3, 5, 7, 9\}) + n(\{1, 3, 9\}) + n(\{\emptyset\})$  의 값을 구하면?

- ① 1                      ② 3                      ③ 5                      ④ 7                      ⑤ 9

10.  $n(\{1, 3, 5, 7\}) - n(\{1, 5, 7\}) + n(\{0, \emptyset\})$  의 값을 구하여라.

11. 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,  $n(A) = 1$

12. 다음 보기 중 집합인 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ 4 보다 작은 자연수의 모임
- ㉡ 피아노를 잘 치는 사람의 모임
- ㉢ 1 보다 크고 2 보다 작은 자연수의 모임
- ㉣ 7 의 배수의 모임
- ㉤ 수 30341 에 나타나 있는 숫자의 모임

- ① 1 개                      ② 2 개                      ③ 3 개
- ④ 4 개                      ⑤ 5 개

13. 다음 집합 중에서 원소나열법을 조건제시법으로, 조건제시법을 원소나열법으로 바르게 나타낸 것을 모두 고르면?

- ①  $A = \{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\} = \{0\}$
- ②  $A = \{x \mid x \text{는 자연수}\} = \{1, 2, 3, \dots\}$
- ③  $\{2, 4, 6, 8, 10, \dots\} = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 짝수}\}$
- ④  $\{1, 2, 3, \dots, 100\} = \{x \mid x \text{는 } 100 \text{이하의 자연수}\}$
- ⑤  $\{11, 13, 15, 17, 19\} = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 큰 홀수}\}$

14.  $U = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{이하의 자연수}\}, A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}, B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  일 때, 옳은 것은?

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

15. 두 집합  $A = \{0, 2, 4\}$ ,  $B = \{1, 3, 5\}$  에 대하여 집합  $C$  가 다음을 만족할 때, 집합  $C$  를 원소나열법으로 나타낸 것은?

$$C = \{x | x = a + b, a \in A, b \in B\}$$

- ①  $\{1, 3\}$                       ②  $\{1, 3, 5\}$   
③  $\{1, 3, 5, 7\}$                 ④  $\{1, 3, 5, 7, 9\}$   
⑤  $\{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$