

1. 세 집합 $A = \{x | 0 < x < 1, x \text{는 홀수}\}$, $B = \{x | x \text{는 한 자리의 짝수}\}$, $C = \{x | x \text{는 3 이하의 자연수}\}$ 일 때, $n(A) + n(B) + n(C)$ 를 구하여라.

2. 집합 $A = \{x | x = 3 \times n - 1, n = 5 \text{미만의 자연수}\}$ 일 때, 집합 A 의 모든 원소의 합을 구하여라.

3. $A = \{x | x \text{는 홀수}\}$, $B = \{x | x \text{는 5의 약수}\}$, $C = \{x | x \text{는 자연수}\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $C \subset A \subset B$ ② $A \subset B \subset C$
 ③ $B \subset A \subset C$ ④ $C \subset B \subset A$
 ⑤ $A \subset C \subset B$

4. 집합 $A = \{\emptyset, 0, 1, \{0\}, \{1\}\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\emptyset \in A$ ② $\emptyset \subset A$
 ③ $\{\emptyset\} \subset A$ ④ $\{0, 1\} \in A$
 ⑤ $\{\{0\}, 0\} \subset A$

5. 두 집합 $A = \{x | x \text{는 48의 약수 중 한 자리수}\}$, $B = \{x | x \text{는 } a \text{보다 작은 자연수}\}$ 에 대하여 $n(A) = 2 \times n(B)$ 를 만족하는 자연수 a 의 값을 구하여라.

6. 집합 $A = \{x | x \text{는 20 이하의 소수}\}$, $B = \{2, 11\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

$$B \subset X \subset A$$

- ① 4 ② 8 ③ 16 ④ 32 ⑤ 64

7. 세 집합 $A = \{1, 2, 3, \dots, 7\}$, $B = \{x | x \text{는 9보다 작은 홀수}\}$, $C = \{x | x = 2 \times n + 1, n = 0, 1\}$ 에 대하여 A, B, C 사이의 포함 관계를 나타내어라.

- ① $C \subset A \subset B$ ② $A \subset B \subset C$
 ③ $B \subset A \subset C$ ④ $C \subset B \subset A$
 ⑤ $A \subset C \subset B$

8. 다음 집합의 부분집합을 모두 구하여라.

- (1) $A = \emptyset$
 (2) $B = \{a, b, c\}$
 (3) $C = \{x | x \text{는 5 이하의 홀수}\}$