



1. 두 집합

$A = \{x \mid x \text{는 } 48 \text{ 의 약수 중 한 자리수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } a \text{보다 작은 자연수}\}$ 에 대하여

$n(A) = 2 \times n(B)$ 를 만족하는 자연수 a 의 값을 구하여라.

> 답: _____

2. 두 집합 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$ 에 대하여 $A \times B = \{a \times b \mid a \in A, b \in B\}$ 일 때, $n(A \times B)$ 를 구하여라.

> 답: _____

3. 다음 집합의 관한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① $A = \{\emptyset\}$ 일 때, $n(A) = 1$
- ② $B = \{0\}$ 일 때, $n(B) = 0$
- ③ $C = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(C) = 6$
- ④ $n(\{a, b, c\}) - n(\{a, b\}) = c$
- ⑤ $n(\{0, 1, 2\}) = 3$

4. 세 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 } 2 \text{의 배수}\}$, $B = \{\emptyset, 1, \{1, 2\}, \{1, 2, 3\}\}$, $C = \{0, \emptyset, \{0, \emptyset\}\}$ 일 때, $n(A) + n(B) - n(C)$ 를 구하여라.

> 답: _____

5. 세 집합

$A = \{x \mid 0 < x < 1, x \text{는 홀수}\}$,

$B = \{x \mid x \text{는 한 자리의 짝수}\}$,

$C = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{ 이하의 자연수}\}$ 일 때,

$n(A) + n(B) + n(C)$ 를 구하여라.

> 답: _____

6. 세 집합

$A = \{a, b, c, d, e\}$,

$B = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{ 이하의 소수}\}$,

$C = \{x \mid x \text{는 } 15 \text{의 약수}\}$ 일 때,

$n(A) + n(B) + n(C)$ 의 값을 구하여라.

- ① 13 ② 15 ③ 17 ④ 19 ⑤ 21

7. 다음 중 원소의 개수가 0 이 아닌 유한집합은?

- ① $\{x \mid x \text{는 일의 자리의 숫자가 1인 짝수}\}$
- ② $\{x \mid x \text{는 2로 나누었을 때 나머지가 1인 자연수}\}$
- ③ $\{x \mid x \text{는 8보다 큰 8의 약수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 두 자리의 2의 배수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 1 < x < 2 \text{인 분수}\}$

8. 다음 중 무한집합인 것은?

- ① $\{a, b\}$
- ② $\emptyset$
- ③ $\{x \mid x \text{는 12인 자연수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } x \times 0 = 0 \text{인 자연수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 12의 약수}\}$

9. 다음 중 공집합인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\{0\}$
- ② $\emptyset$
- ③ $\{x \mid x \leq 2 \text{인 짝수}\}$
- ④ $\{x \mid 1 < x < 2 \text{인 자연수}\}$
- ⑤ $\{\emptyset\}$

10. 다음 보기 중 옳지 않은 것을 골라라.

보기

- ㉠ $A = \{x \mid x \text{는 10 이하의 4의 배수}\}$ 일 때, $n(A) = 2$
- ㉡ $B = \{x \mid x \text{는 27의 약수}\}$ 일 때, $n(B) = 4$
- ㉢ $n(\phi) = 1$
- ㉣ $C = \{x \mid x \text{는 두 자리 자연수}\}$ 이면, $n(C) = 90$

➤ 답: _____