

1. $n(\{1, 3, 5, 7, 9\}) - n(\{3, 6, 9\})$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 5

④ 7

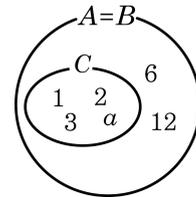
⑤ 9

2. 다음 벤 다이어그램을 보고, a , b 의 값을 구하여라.

$$A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, b, 12\}$$

$$C = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 자연수}\}$$



3. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 30, n(B) = 23, n(A \cap B) = 11$ 일 때, $n(A - B)$ 와 $n(B - A)$ 가 알맞게 짝지어진 것은?

① $n(A - B) : 18, n(B - A) : 12$ ② $n(A - B) : 12, n(B - A) : 18$

③ $n(A - B) : 19, n(B - A) : 12$ ④ $n(A - B) : 11, n(B - A) : 19$

⑤ $n(A - B) : 19, n(B - A) : 11$

4. 4의 배수의 집합을 A 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $3 \in A$ ② $4 \notin A$ ③ $8 \in A$ ④ $10 \in A$ ⑤ $12 \notin A$

5. 다음 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은?

$\{x|x\text{는 }10\text{이하의 홀수}\}$

① $\{1, 3\}$

② $\{1, 3, 5\}$

③ $\{1, 3, 5, 7\}$

④ $\{1, 3, 5, 7, 9\}$

⑤ $\{1, 3, 5, 7, 9, 10\}$

6. 다음 중에서 기호를 바르게 사용한 것을 모두 고르면?

① $\emptyset \subset A$

② $3 \in \{1, 2, 3\}$

③ $\{1, 2\} \in \{1, 2\}$

④ $\{0\} \subset \emptyset$

⑤ $1 \subset \{1, 2\}$

7. 집합 $A = \{1, 3\}$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① \emptyset 는 A 의 부분집합이다.
- ② 원소가 하나뿐인 A 의 부분집합은 2 개다.
- ③ 원소가 3 개인 A 의 부분집합은 없다.
- ④ $\{1, 3\}$ 는 집합 A 의 진부분집합이다.
- ⑤ $\{1\} \subset A$ 이다.

8. 두 집합 $A = \{a, b, c, d\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 소수}\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a + b + c + d$ 의 값을 구하여라.

9. 두 집합 A, B 에 대하여 다음 중 항상 옳은 것은?

① $A \cap \emptyset = A$

② $B \cup \emptyset = \emptyset$

③ $(A \cap B) \subset B$

④ $(A \cup B) \subset A$

⑤ $A \subset B$ 이면 $A \cup B = A$

10. 석훈이네 아파트 한 동에는 전체 350 가구가 살고 있다. 이 중에서 우유를 배달시키는 집은 250가구, 요구르트를 배달시키는 집은 160가구, 우유나 요구르트를 배달시키는 집은 310가구 일 때, 요구르트만 배달시키는 가구 수를 구하여라.

11. $n(A) = 26$, $n(B) = 17$ 이고, $n(A \cap B) = 8$ 일 때, $n(A - B)$ 의 값은?

① 9

② 11

③ 18

④ 25

⑤ 26

12. 세 집합

$$A = \{w, x, y, z\},$$

$$B = \{x \mid x \text{는 } 30 \text{ 미만의 } 30 \text{의 약수}\},$$

$$C = \{x \mid x \text{는 } 25 \text{ 이하의 소수}\} \text{ 일 때,}$$

$n(A) + n(B) + n(C)$ 의 값을 구하여라.

13. 다음 중 부분집합의 개수가 16 개인 집합은?

- ① $\{x|x \text{는 } 5 \text{의 약수}\}$
- ② $\{x|x \text{는 } 17 \text{보다 작은 자연수}\}$
- ③ $\{x|x \text{는 } 15 \text{보다 작은 홀수}\}$
- ④ $\{a, b, c, d, e\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$

14. 미영이네 반 학생 38 명은 국어, 수학 문제를 푸는데 국어 문제를 푼 학생이 20 명, 수학 문제를 푼 학생이 25 명, 두 문제를 모두 풀지 못한 학생이 5 명이 있다. 국어 문제만 푼 학생을 구하여라.

15. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 50, n(A) = 30, n(B) = 28, n(A^c \cap B^c) = 8$ 일 때, $n(A - B) + n(B - A)$ 의 값은?

① 22

② 24

③ 26

④ 28

⑤ 30