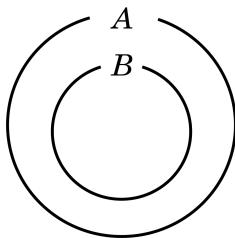


1. 집합 B 가 $\{1, 3, 7\}$ 일 때, 다음 중 아래 벤 다이어그램을 만족하는 집합 A 가 될 수 있는 것은?



- ① $\{x \mid x \text{는 } 3\text{의 배수}\}$
- ② $\{x \mid x \text{는 } 7\text{보다 작은 자연수}\}$
- ③ $\{x \mid x \text{는 } 7\text{의 약수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } 10\text{이하의 소수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 10\text{이하의 홀수}\}$

2. 전체집합 $U = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$ 의 부분집합 $A = \{3, 5, 6, 7\}$ 에 대하여 A^c 은?

- ① $\{3, 5, 6, 7\}$
- ② $\{2, 4, 6, 8\}$
- ③ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
- ④ $\{1, 2, 4, 8, 9\}$
- ⑤ $\{1, 2, 4, 8, 9, 10\}$

3. 두 집합 A, B 가 $n(A) = 17, n(A \cap B) = 6, n(A \cup B) = 29$ 일 때,
집합 B 의 원소의 개수를 구하여라.

▶ 답: 개

4. 다음 중 무한집합인 것은?

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

5. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{e, a, r, t, h\}, A \cap B = \{t, h\}, A \cup B = \{e, a, r, t, h, m, o, n\}$ 일 때, 집합 B 를 구하여라.

▶ 답:

6. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $A = \{x \mid x \text{는 짝수}\}$ 이면 A 는 유한집합이다.
- ② $B = \{0, 1, 2\}$ 이면 $2 \in B$ 이다.
- ③ $C = \{x \mid x \text{는 } 2 < x < 4 \text{인 짝수}\}$ 이면 $n(C) = 1$ 이다.
- ④ $D = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{보다 작은 } 2\text{의 배수}\}$ 이면 $D = \emptyset$ 이다.
- ⑤ $n(\{0, 1, 4\}) - n(\{1, 2\}) = 1$ 이다.

7. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① $n(\emptyset) = 1$
- ② $n(\{a, b, c, d\}) = \{4\}$
- ③ $A = \{1, 2, 3\}$ 이면 $n(A) = 5$
- ④ $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$ 이면 $n(A) = 4$
- ⑤ $A = \{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\}$ 이면 $n(A) = \emptyset$

8. 다음 안에 알맞은 세 자연수를 차례대로 나열한 것은?

보기

- ① $n(\{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}) = \boxed{\quad}$
- ② 집합 $B = \{0\}$ 일 때, $n(B) = \boxed{\quad}$
- ③ $A \subset \{\sqcup, \sqsubset, \sqsupseteq, \sqsubseteq\}$ 이고 $n(A) = 3$ 을 만족하는 집합은 A 의 개수는 개이다.

- ① 5, 0, 4 ② 6, 0, 3 ③ 6, 1, 3
- ④ 6, 1, 4 ⑤ 12, 1, 3

9. 60 명의 학생 중 등산을 좋아하는 학생이 28 명, 영화 감상을 좋아하는 학생이 37 명, 등산과 영화 감상을 모두 좋아하는 학생이 12 명일 때, 등산과 영화 감상을 모두 싫어하는 학생수를 구하여라.

 답:

명

10. 전체 60 명의 학생 중 우산을 가져온 학생 35 명, 비옷을 가져온 학생 20 명, 둘 다 가져온 학생이 12 명이다. 우산과 비옷 중 하나만 가져온 학생의 수를 구하여라.

▶ 답:

명

11. 집합 $A = \{1, 2, 3\}$ 일 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기	
Ⓐ Ⓛ $\{0\} \subset A$	Ⓑ Ⓛ $\emptyset \subset A$
Ⓒ Ⓛ $0 \notin A$	Ⓓ Ⓛ $A \not\subset \{2, 3, 1\}$
Ⓔ Ⓛ $\{1\} \subset A$	Ⓕ Ⓛ $\{0, 1\} \not\subset A$

▶ 답:

▶ 답:

12. 두 집합 $A = \{5, 9, a - 2\}$, $B = \{5, 7, b + 3\}$ 에 대하여 집합 A 는 집합 B 에 포함되고, 집합 B 는 집합 A 에 포함될 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

- Ⓐ 3 Ⓑ 7 Ⓒ 11 Ⓓ 15 Ⓔ 19

13. 전체집합 U 의 공집합이 아닌 두 부분집합 A, B 에 대하여 $(A - B) \cup (B - A) = \emptyset$ 일 때, 다음 중 $n(B) - n(A)$ 와 같은 값을 모두 고른 것은?

- Ⓐ $n(A) - n(B)$
 Ⓑ $n(B)$
 Ⓒ $n(A)$
 Ⓓ $n((A \cup B) - (A \cap B))$
 Ⓔ $n(\{\emptyset\})$

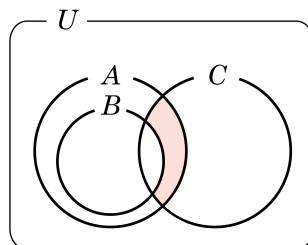
- Ⓐ Ⓑ, Ⓒ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓓ Ⓔ Ⓑ, Ⓓ Ⓔ Ⓓ Ⓔ

14. 다음을 보고, $n(A)$ 를 구하여라.

$$A = \left\{ x \mid x = \frac{60}{n}, x \text{와 } n \text{은 모두 자연수} \right\}$$

▶ 답:

15. 다음 벤 다이어그램의
색칠한 부분을 나타내
는 집합은?



- ① $A - (B \cap C)$ ② $(A - B) \cap C$
③ $(A \cup B) - C$ ④ $(A \cup C) - B$
⑤ $(A \cap B) \cup C$