

1. 집합 $A = \{2, 3, 5, 7\}$ 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

㉠ $\emptyset \subset A$

㉡ $\{3, 5, 7\} \subset A$

㉢ $1 \in A$

㉣ $2 \in A$

㉤ $\{2\} \in A$

- ① ㉠

② ㉡
- ③ ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉢, ㉤
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

2. 집합 $A = \{a, b, c\}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 고르면?

㉠ $c \subset A$

㉡ $d \notin A$

㉢ $\{a\} \in A$

㉣ $\{b, c\} \subset A$

㉤ $A \subset \{a, b, c, d, e, f\}$

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢
- ③ ㉡, ㉢, ㉤

④ ㉡, ㉣, ㉤
- ⑤ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

3. 집합 $A = \{x|x \text{는 } 8 \text{보다 작은 짝수}\}$ 일 때, 다음 중 A 의 진부분집합이 아닌 것을 골라라.

- ① $\emptyset$

② $\{2\}$

③ $\{4\}$
- ④ $\{4, 6\}$

⑤ $\{2, 4, 6\}$

4. 집합 $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}$ 일 때, 원소 3 또는 9 를 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.

- ① 4 개

② 8 개

③ 16 개
- ④ 24 개

⑤ 32 개

5. 다음 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은?
 $\{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 소수}\}$

- ① $\{2, 3, 5\}$

② $\{2, 3, 5, 7\}$
- ③ $\{2, 3, 5, 7, 9\}$

④ $\{2, 3, 5, 7, 11\}$
- ⑤ $\{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$

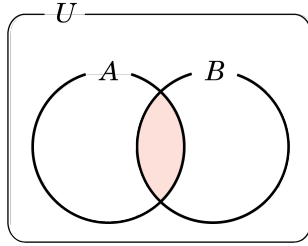
6. 집합 A 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A \subset A$

② $A \subset (A \cap B)$
- ③ $A \supset \emptyset$

④ $A \subset (A \cup B)$
- ⑤ $(A \cap B) \subset B$

7. 다음 벤 다이어그램에서
 $n(U) = 50$, $n(A) = 30$, $n(B) = 25$, $n(A^c \cap B^c) = 7$ 일 때, 색칠한 부분이 나타내는 집합의 원소의 개수는?



- ① 12 ② 14 ③ 19 ④ 24 ⑤ 38

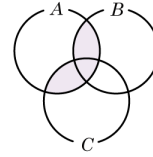
8. 두 집합 A, B 가 다음과 같을 때, $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.

$$A = \{x | x \text{는 } 20 \text{의 약수}\}, \quad B = \{x | x \text{는 } 0 < x < 110 \text{인 } 5 \text{의 배수}\}$$

9. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $(A \cap B^c) \cup (B - A) = \emptyset$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $A \cup B = B$ ② $A^c \cap B^c = \emptyset$
 ③ $A = B$ ④ $A^c = \emptyset$
 ⑤ $A \cap B^c = \emptyset$

10. 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합은?



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

11. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 가 다음 조건을 모두 만족할 때, $U - (A \cup B)$ 은?

- ㉠ $U = \{x | x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$
 ㉡ $A \cap B^c = \{1\}$
 ㉢ $A^c \cap B = \{6, 10\}$
 ㉣ $A \cap B = \{2, 4, 8\}$

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