

약점 보강 2

1. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 12$, $n(A \cup B) = 16$, $n(A \cap B) = 5$ 일 때, $n(B)$ 의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

2. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $a \notin \{a, b\}$ ② $\emptyset \subset \{3\}$
 ③ $\{a, b\} \subset \{a, b\}$ ④ $4 \subset \{1, 2, 4\}$
 ⑤ $\emptyset \in \{0\}$

3. 전체집합 U 의 부분집합 A 에 대하여 $n(U) = 11$, $n(A) = 4$ 일 때, $n(A^c)$ 를 구하여라.

4. 다음 집합을 조건제시법으로 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

- ① $A \cup B = \{x | x \in A \text{ 또는 } x \in B\}$
 ② $A - B = \{x | x \in A \text{ 그리고 } x \notin B\}$
 ③ $A \cap B = \{x | x \in A \text{ 그리고 } x \in B\}$
 ④ $A^c = \{x | x \in U \text{ 또는 } x \notin A\}$
 ⑤ $B - A = \{x | x \notin A \text{ 그리고 } x \in B\}$

5. 다음 두 집합 A, B 에 대하여 $A \cap B$ 와 $A \cup B$ 를 구한 것이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 원소를 차례대로 쓴 것을 골라라.

$$A = \{x | x \text{는 알파벳의 모음}\}$$

$$B = \{x | x \text{는 단어 } apple \text{에 들어 있는 모음}\}$$

$$A \cap B = \{a, \square\}$$

$$A \cup B = \{a, e, i, l, \square, o, u\}$$

- ① e, p ② l, p ③ o, u
 ④ e, o ⑤ p, e

6. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① $\{2\} \subset \{2, 4, 5\}$
 ② $\{1, 2\} \subset \{2, 1\}$
 ③ $\{\emptyset\} = \emptyset$
 ④ $\{6, 8\} \subset \{x | x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$
 ⑤ $\{1, 2, 5\} \subset \{1, 2\}$

7. 집합 $A = \{\emptyset, a, \{a, b\}\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라.

8. 다음 두 집합 A, B 에 대하여 $A = B$ 인 것은?

- ① $A = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$, $B = \{x | x \text{는 } 8 \text{ 이하의 짝수}\}$
 ② $A = \emptyset, B = \{0\}$
 ③ $A = \{a, b, c\}, B = \{b, c, d\}$
 ④ $A = \{0, 1\}, B = \{0, 1, 2\}$
 ⑤ $A = \{5, 10, 15, 20, \dots\}$, $B = \{x | x \text{는 } 5 \text{의 배수}\}$

9. 다음 중 집합이 될 수 없는 것은?

- ① 소수의 모임
- ② 가장 작은 자연수의 모임
- ③ 정수 전체의 모임
- ④ 10 보다 큰 8 의 약수들의 모임
- ⑤ 100 에 가까운 수들의 모임

10. $A = \{1, 2, 7, 9\}$, $B = \{3, 7, 8, 9, 10\}$ 일 때, $A \cap B$ 를 구하면?

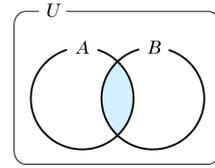
- ① $\{1, 2\}$ ② $\{2, 7, 9\}$
- ③ $\{7, 9\}$ ④ $\{7, 9, 10\}$
- ⑤ $\{3, 7, 9, 10\}$

11. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 의 부분집합 중에서 적어도 한 개의 홀수를 원소로 갖는 부분집합의 개수를 구하여라.

12. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 28$, $n(B) = 35$, $A \cap B = \emptyset$ 일 때, $A \cup B$ 의 원소의 개수를 구하여라.

13. 우리 반 학생 중에 장미를 좋아하는 학생은 8 명, 백합을 좋아하는 학생은 12 명이다. 둘 다 모두 좋아하는 학생이 6 명일 때, 장미만 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

14. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 57$, $n(A) = 30$, $n(B) = 25$, $n(A^c \cap B^c) = 14$ 일 때, 색칠한 부분이 나타내는 집합의 원소의 개수는?



- ① 12 개 ② 14 개 ③ 19 개
- ④ 24 개 ⑤ 38 개