

약점 보강 1

1. 두 집합 $A = \{x|x\text{는 } 24\text{의 약수}\}$, $B = \{x|x\text{는 } 28\text{의 약수}\}$ 에 대하여 $n(A \cap B)$ 를 구하여라.

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

2. 집합 $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$ 의 부분집합의 개수를 구하여라.

3. 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 $B - A = \{x|x \notin A \text{ 그리고 } x \in B\}$

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. 집합 $A = \{a, b, c\}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ $c \subset A$
 ㉡ $d \notin A$
 ㉢ $\{a\} \in A$
 ㉣ $\{b, c\} \subset A$
 ㉤ $A \subset \{a, b, c, d, e, f\}$

- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣
 ③ ㉡, ㉣, ㉤ ④ ㉡, ㉣, ㉤
 ⑤ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

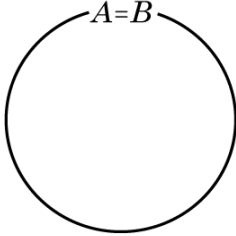
6. 집합 $X = \{x | x\text{는 } 4\text{의 약수}\}$ 의 부분집합 중에서 그 원소의 개수가 2 개인 것의 개수를 구하면?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

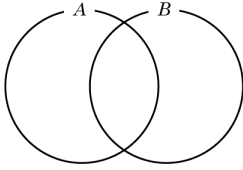
7. 우리 반 학생 중에서 여름을 좋아하는 학생이 20 명, 여름과 겨울을 모두 좋아하는 학생은 10 명, 여름 또는 겨울을 좋아하는 학생은 45 명이다. 겨울을 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

8. $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 일 때, 두 집합 A, B 를 벤 다이어그램으로 바르게 나타낸 것은?

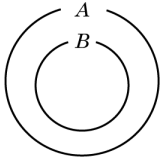
①



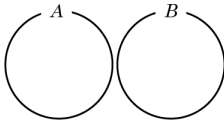
②



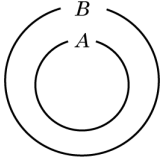
③



④



⑤



9. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$ 일 때, 다음 중 항상 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $B \subset A$ 이면 $A = B$ 이다.

② $-1 \in B$ 이면 $-1 \in A$ 이다.

③ $A \cap B = B$

④ $A \cup B = B$

⑤ $n(A) \leq n(B)$

10. 다음 중 공집합인 것은?

① $\{x|x \text{는 분모가 7인 기약분수}\}$

② $\{x|x \text{는 9의 배수 중 짝수}\}$

③ $\{x|x \text{는 11 미만의 홀수}\}$

④ $\{x|x \text{는 } 1 < x \leq 2 \text{인 자연수}\}$

⑤ $\{x|x \text{는 1보다 작은 자연수}\}$

11. 다음 중 옳은 것은?

① $n(\emptyset) = n(\{0\})$

② $n(\{1, 2, 4\}) - n(\{1, 4\}) = 2$

③ $n(\{4\}) = 4$

④ $n(\{x|x \text{는 40 이하의 짝수}\}) = 40$

⑤ $n(\{x|x \text{는 } 2 < x < 4 \text{인 홀수}\}) = 1$

12. 집합 $A = \{x|x\text{는 } 27\text{의 약수}\}$ 일 때, 다음을 만족하는 집합 B 의 개수를 구하여라.

보기

$$\{1\} \subset B \subset A, n(B) = 3$$

13. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 가 다음을 만족할 때, $n(A) - n(B)$ 의 값을 구하여라.

보기

$$A \cup B = \{b, c, d, e, f, g, i\}$$

$$A^c \cap B = \{b, f\}$$

$$A^c \cup B^c = \{a, b, c, f, g, h, i\}$$

14. 집합 $A_k = \{x|x\text{는 } k\text{의 배수}\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

① $A_2 \cap A_4 \cap A_{16} = A_{16}$

② $A_3 \cup A_6 \cup A_9 = A_3$

③ $A_4 \cup A_{12} = A_4$

④ $A_6 \cup A_{12} = A_6$

⑤ $A_9 \cap A_{18} = A_9$

15. 두 자리의 자연수 중에서 2의 배수이거나 3의 배수이면서 8의 배수가 아닌 것은 모두 몇 개인지 구하여라.