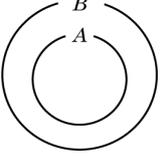
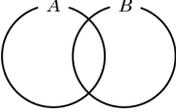
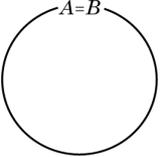
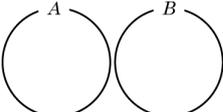
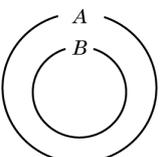


실력 확인 문제

1. 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.

2. 두 집합 $A = \{x | x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}, B = \{x | x \text{는 } 10 \text{미만의 홀수}\}$ 사이의 관계를 벤 다이어그램으로 바르게 나타낸 것은?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

3. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 32 \text{의 약수}\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\emptyset \subset A$
- ② $16 \notin A$
- ③ A 는 무한집합이다.
- ④ $n(A) = 5$
- ⑤ $\{x | x \text{는 } 8 \text{의 약수}\} \subset A$

4. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 35, n(A \cup B)^c = 2, n(A^c) = 11, n(B) = 18$ 일 때, $n((A \cap B)^c)$ 은?

- ① 9 ② 24 ③ 26 ④ 33 ⑤ 35

5. 두 집합 A, B 에 대하여 집합 B 가 집합 A 에 포함되고, $n(A \cap B) = 7, n(A \cup B) = 29$ 일 때, $n(A) - n(B)$ 의 값을 구하면?

- ① 2 ② 4 ③ 10 ④ 22 ⑤ 32

6. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$ 이고, $n(A) = 14, n(B) = 31$ 일 때, $n(A \cup B) - n(A \cap B)$ 의 값은?

- ① 3 ② 7 ③ 12 ④ 17 ⑤ 22

7. 두 집합 $A = \{x|x \text{는 } 15 \text{미만의 소수}\}$, $B = \{11, 13, a, a+1\}$ 에 대하여 $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13\}$ 일 때, a 의 값은?

- ① 2 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 10

8. 집합 $A = \{0, 2, \{4\}, \{6, 8\}, \emptyset\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\emptyset \in A$ ② $\{0, 2, \{4\}\} \subset A$
 ③ $n(A) = 5$ ④ $\{4\} \subset A$
 ⑤ $\{6, 8\} \in A$

9. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 } 3 \text{의 배수}\}$ 에 대하여 $x \subset A$, $x \neq A$ 인 집합의 개수는?

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개
 ④ 6개 ⑤ 7개

10. 집합 $A = \{(a, b) \mid a \times b = 9, a, b \text{는 자연수}\}$ 일 때, 집합 $n(A)$ 를 바르게 구한 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

11. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $A = \{1, 2, 3\}$ 이면 $n(A) = 3$
 ㉡ $C = \{0\}$ 이면 $n(C) = 0$
 ㉢ $A \subset B$ 이면 $n(A) \leq n(B)$
 ㉣ $n(A) = n(B)$ 이면 $A = B$
 ㉤ $n(\{1, 2, 3, 4\}) - n(\{1, 2, 3\}) = \{4\}$

12. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A-B) = 20$, $n(A^c \cap B) = 12$, $n(A \cup B) = 48$ 일 때, $n(A \cap B)$ 를 구하여라.

13. 두 집합 $A = \{1, a^2, 8\}$, $B = \{2, a+2, 3a\}$ 에서 $A - B = \{1, 8\}$ 일 때 a 의 값은? (단, $a > 0$ 인 정수)

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

14. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$ 일 때, 다음 중 다른 하나는?

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

15. 집합 $A_k = \{x \mid x \text{는 } k \text{의 배수}\}$ 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 $A_9 \cap A_{18} = A_9$