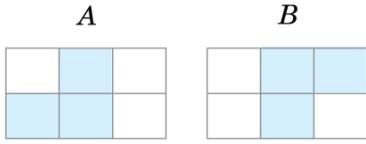


실력 확인 문제

1. 두 집합 A, B 가 그림과 같을 때, $A \cup B$ 를 나타낸 것으로 옳은 것은?



- ① ②
- ③ ④
- ⑤

2. 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(\{0, 1, 2\}) = 2$
 ② $n(\{x|x \text{는 } 4\text{의 약수}\}) = 4$
 ③ $n(\{1, 2, 3\}) - n(\{1, 2\}) = 3$
 ④ $n(\{x|x \text{는 } 10\text{보다 작은 자연수}\}) = 10$
 ⑤ $n(\{\emptyset\}) = 1$

3. 다음 보기에서 집합인 것을 모두 고른것은?

보기

- ㉠ 10 보다 큰 홀수의 모임
 ㉡ 1 에 가까운 수의 모임
 ㉢ 요일의 모임
 ㉣ 마른 사람의 모임
 ㉤ 예쁜 꽃들의 모임
 ㉥ 100 보다 작은 짝수의 모임

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

4. $\{a\} \subset X \subset \{a, b, c\}$ 를 만족하는 집합 X 의 개수는?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개
 ④ 5 개 ⑤ 6 개

5. 집합 $A = \{1, 3\}$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① \emptyset 는 집합 A 의 부분집합이다.
 ② 원소가 하나뿐인 집합 A 의 부분집합은 2 개이다.
 ③ 원소가 3 개인 집합 A 의 부분집합은 없다.
 ④ $\{1, 3\}$ 은 집합 A 의 진부분집합이다.
 ⑤ $\{1\} \subset A$ 이다.

6. $A = \{2, 4, 6, 8\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 일 때, $A \cup B$ 를 구하면?

- ① $\{2, 3, 4, 6, 12\}$
- ② $\{1, 2, 4, 6, 12\}$
- ③ $\{1, 2, 4, 6, 8\}$
- ④ $\{2, 4, 6, 8\}$
- ⑤ $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12\}$

7. 집합 $A = \{k \mid k \leq 12, k \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$ 를 원소나열법으로 나타내면?

- ① $A = \{3, 6\}$
- ② $A = \{3, 6, 9\}$
- ③ $A = \{3, 6, 9, 12\}$
- ④ $A = \{3, 6, 9, 10, 12\}$
- ⑤ $A = \{3, 6, 9, 10, 11\}$

8. 전체집합 U 의 부분집합 A 에 대하여 다음 중에서 옳지 않은 것은?

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

9. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{20, 32, 36\}$, $A \cup B = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 배수}, 20 \leq x \leq 40\}$ 일 때, 집합 B 로 가능한 것은?

- ① $\{32, 36, 40\}$
- ② $\{24, 28, 36, 40\}$
- ③ $\{24, 32, 36, 40\}$
- ④ $\{24, 26, 30, 34\}$
- ⑤ $\{32, 36, 38, 40\}$

10. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 32 \text{의 약수}\}$ 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 $\{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\} \subset A$

11. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 보기에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ $(A^c)^c = A$	㉡ $A \cup A^c = U$
㉢ $A \cap A^c = \emptyset$	㉣ $(A \cup B) \subset B$
㉤ $U^c = \emptyset$	

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

12. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 50$, $n(A) = 24$, $n(A \cap B) = 15$, $n(A^c \cap B^c) = 9$ 일 때, 집합 B 의 원소의 개수는?

- ① 2 ② 4 ③ 8 ④ 16 ⑤ 32

13. 집합 $A = \{x \mid x = 3 \times n - 1, n = 5 \text{ 미만의 자연수}\}$ 일 때, 집합 A 의 모든 원소의 합을 구하여라.