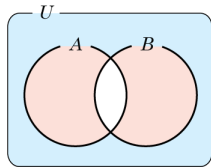


단원 종합 평가

1. 다음을 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.
 $\{2\} \subset X \subset \{1, 2, 4, 6\}$

2. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 20, n(A) = 15, n(B) = 10, n(A - B) = 7$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 개수를 구하여라.



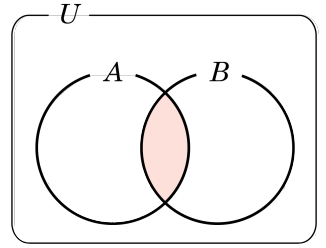
3. 집합 A, B 에 대하여 $A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 9\}, A - B = \{5, 7\}$ 일 때, 집합 B 는?

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

4. 두 집합 A, B 에 대하여
 $n(A) = 23, n(B) = 12, n(A \cap B) = 7$ 일 때, $n(A \cup B)$ 는?

- ① 35 ② 28 ③ 25 ④ 23 ⑤ 19

5. 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

6. 집합 $A = \{1, 2, 3, \{2, 3\}, \{4\}\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $1 \in A$ ② $3 \notin A$ ③ $4 \notin A$
 ④ $\{4\} \in A$ ⑤ $\{2, 3\} \in A$

7. 다음 보기 중 집합이 아닌 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 8월에 태어난 학생의 모임
- ㉡ 달리기를 잘하는 학생의 모임
- ㉢ 외떡잎 식물의 모임
- ㉣ 키우기 좋은 동물의 모임
- ㉤ 우리 회사에서 여동생이 있는 사람의 모임
- ㉥ 위인의 모임
- ㉦ 10보다 큰 11의 배수
- ㉧ 강남구 소속 주민의 모임

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

8. $n(A) = 10$, $n(A - B) = 4$ 일 때 $n(A \cap B)$ 의 값을 구하여라.

9. 우리 반 학생 중에서 형이 있는 학생이 15 명, 누나가 있는 학생이 10 명이고, 형과 누나가 모두 있는 학생이 5 명이다. 형이나 누나가 있는 학생 수는?

- ① 10 명 ② 15 명 ③ 20 명
- ④ 25 명 ⑤ 30 명

10. 학생 35명 중에서 설악산에 가 본 학생이 15명, 지리산에 가 본 학생이 21명, 설악산에만 가 본 학생이 7명일 때, 두 곳 모두 가 본 적이 없는 학생 수를 구하여라.

11. 다음에서 집합이 아닌 것을 모두 골라라.

- ㉠ 6의 약수의 모임
- ㉡ 100보다 큰 수 중에 100에 가까운 수들의 모임
- ㉢ 100보다 큰 모든 자연수들의 모임
- ㉣ 우리 반에서 키가 제일 큰 학생의 모임
- ㉤ 잘 생긴 남학생의 모임

12. $A = \{0, 1, 2\}$ 일 때, 집합 A 의 부분집합을 모두 구하여라.

13. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{x | x \text{는 } 32 \text{의 약수}\}$,
 $B = \{x | x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A \cap B)$ 를 구하여라.

14. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 15 \text{ 이하의 소수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{ 미만의 소수}\}$ 에 대하여 $B \subset X \subset A$ 를 만족하는 X 의 개수를 모두 구하여라.

15. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 40$, $n(A \cap B) = 5$, $n(A^c \cap B^c) = 3$ 일 때, $n(A - B) + n(B - A)$ 의 값을 구하여라.