

약점 보강 1

1. 다음 중 무한집합을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\{x|x\text{는 }7\text{의 배수}\}$
- ② $\{x|x\text{는 }2\text{의 약수}\}$
- ③ $\left\{\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5} \cdots\right\}$
- ④ $\{2, 4, 6, 8, 10, \cdots, 2000\}$
- ⑤ $\{x|x\text{는 }30\text{보다 작은 }5\text{의 배수}\}$

2. 집합 $\{1, 2, 4, 8\}$ 의 부분집합 중에서 원소 1, 4 를 포함하는 부분집합이 아닌 것은?

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

3. $n(\{1, 3, 5, 7, 9\}) + n(\{1, 3, 9\}) + n(\{\emptyset\})$ 의 값을 구하면?

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

4. 다음 중 부분집합의 개수가 32 개인 집합이 아닌 것은?

- ① $\{x|x \text{는 } 16 \text{의 약수}\}$
- ② $\{x|x \text{는 } 6 \text{보다 작은 자연수}\}$
- ③ $\{x|x \text{는 } 9 \text{보다 작은 홀수}\}$
- ④ $\{\text{선예, 유빈, 소희, 선미, 예은}\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 } 20 \text{ 이하의 } 4 \text{의 배수}\}$

5. 다음에서 집합인 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 귀여운 새들의 모임
- ㉡ 우리나라 중학생의 모임
- ㉢ 작은 수의 모임
- ㉣ 삼각형의 모임
- ㉤ 우리 반에서 수학을 잘 하는 학생의 모임

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
④ 4 개 ⑤ 5 개

6. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \cup B = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{ 이하의 자연수}\}$, $A = \{2, 3, 5\}$ 일 때, 다음 중 집합 B 가 반드시 포함해야 하는 원소는?

- ① 1, 4 ② 1, 3, 5
③ 2, 3, 5 ④ 2, 3, 4, 5
⑤ 1, 2, 3, 4, 5

7. 전체집합 $U = \{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 자연수}\}$ 의 두 부분집합

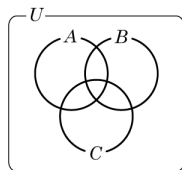
$A = \{x|x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}, B = \{x|x \text{는 짝수}\}$ 에 대하여 $B \cap A^c$ 은?

- ① $\{4\}$ ② $\{5\}$ ③ $\{4, 5\}$
 ④ $\{4, 8\}$ ⑤ $\{4, 8, 10\}$

8. 다음 중 옳은 것은 ?

- ① $\{x|x \text{는 짝수}\} \subset \{x|x \text{는 홀수}\}$
 ② $\{x|x \text{는 } 5 \text{보다 작은 자연수}\} \subset \{1, 2, 3\}$
 ③ $\{x|x \text{는 } 25 \text{의 배수}\} \subset \{100, 200, 300\}$
 ④ $\{x|x \text{는 } 3 \text{의 배수}\} \supset \{x|x \text{는 } 9 \text{의 배수}\}$
 ⑤ $\{x|x \text{는 홀수}\} \subset \{1, 3, 5, 7\}$

9. 집합 A, B, C 가 전체집합 U 의 부분집합으로서 다음 그림과 같이 주어졌다. 두 집합 P, Q 에 대하여 $P \circ Q$ 를 $P \circ Q = (P - Q) \cup (Q - P^c)$ 와 같이 정의할 때, $A \circ A$ 의 값을 구하면?



- ① A ② B ③ C
 ④ $\emptyset$ ⑤ $A - B$

10. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $A - B = \{1, 5\}$, $A \cap B = \{3, 7\}$, $(A \cup B)^c = \{2, 4, 6, 8\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $n(U) = 9$
 ② 전체집합을 조건제시법으로 나타내면 $U = \{x|x \text{는 } 9 \text{미만의 자연수}\}$ 이다.
 ③ $B - A = \{9\}$
 ④ $n(A^c \cap B^c) = 4$
 ⑤ $(A \cup B) - (A \cap B) = \{1, 5, 9\}$