

1. 다음 중 공집합인 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\{0\}$
- ② $\emptyset$
- ③ $\{x|x \leq 2 \text{인 짝수}\}$
- ④ $\{x|1 < x < 2 \text{인 자연수}\}$
- ⑤ $\{\emptyset\}$

2. 전체집합 U 와 그 부분집합 A, B 가 있다. $A \cap B \neq \emptyset$ 일 때, 다음 중 $B - A$ 의 설명은?

- ① $x \in A$ 그리고 $x \notin B$
- ② $x \in B$ 그리고 $x \notin A$
- ③ $x \in A$ 그리고 $x \in B$
- ④ $x \in A$ 또는 $x \in B$
- ⑤ $x \in U$ 그리고 $x \notin A$

3. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{5, 8, 9, 13\}$, $A \cap B = \{5, 9\}$, $A \cup B = \{2, 4, 5, 8, 9, 12, 13\}$ 일 때, 다음 중 집합 B 의 원소가 아닌 것은?

- ① 2 ② 4 ③ 5 ④ 8 ⑤ 9

4. $A = \{0, 1, 2\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\{1\} \subset A$ ② $\{1, 2, 0\} \subset A$
- ③ $\{0\} \subset A$ ④ $0 \subset A$
- ⑤ $\{0, 1\} \subset A$

5. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 이다. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 13 \text{보다 작은 홀수}\}$ 일 때, B 의 원소의 개수는?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개
- ④ 5 개 ⑤ 6 개

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

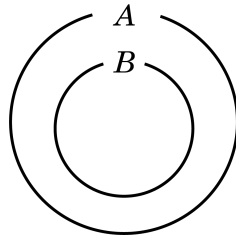
- ① $\{1\}$ ② $\emptyset$
- ③ $\{1, 2, 4\}$ ④ $\{0\}$
- ⑤ $\{1, 2, 3, 4\}$

7. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 40, n(A) = 14, n(B) = 19, n(A \cup B) = 21$ 일 때, $n(B^c) - n(A - B)$ 의 값은?

- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 15 ⑤ 19

8. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 28, n(B) = 35, A \cap B = \emptyset$ 일 때, $n(A \cup B)$ 의 값을 구하여라.

9. 다음 벤 다이어그램에서 집합 $A = \{5, 10, 15, 20, 25, 30\}$ 일 때, 집합 B 가 될 수 있는 것을 모두 고르면?



- ① $\{\emptyset\}$ ② $\{5, 10\}$
③ $\{5, 15, 20\}$ ④ $\{32\}$
⑤ $\{5, 50, \dots\}$