

약점 보강 1

1. 20의 약수의 모임을 집합 A 라고 할 때, \square 안에 \in 기호가 들어가야 하는 것은?
- ① $3 \square A$ ② $A \square 4$ ③ $6 \square A$
 ④ $1 \square A$ ⑤ $7 \square A$
2. 다음 두 집합 A, B 에 대하여 $A \cap B$ 와 $A \cup B$ 를 구한 것이다. 빈 칸에 들어갈 알맞은 원소를 차례대로 쓴 것을 골라라.
 $A = \{x | x \text{는 알파벳의 모임}\}$
 $B = \{x | x \text{는 단어 } apple \text{에 들어 있는 모임}\}$
 $A \cap B = \{a, \square\}$
 $A \cup B = \{a, e, i, l, \square, o, u\}$
- ① e, p ② l, p ③ o, u
 ④ e, o ⑤ p, e
3. 집합 $A = \{1, 2, \dots, n\}$ 에서 1 을 포함하지 않는 부분집합의 개수가 8 개라고 할 때, 자연수 n 의 값을 구하여라.
4. 집합 $A = \{1, 3, 5\}$ 에 대하여 $A \subset B$ 일 때, 집합 B 가 될 수 없는 것은?
 (단, 소수는 1 보다 큰 자연수 중에 1 과 자기 자신만을 약수로 가지는 수이다.)
- ① $\{x | x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}$
 ② $\{x | x \text{는 } 15 \text{의 약수}\}$
 ③ $\{x | x \text{는 } 10 \text{이하의 자연수}\}$
 ④ $\{x | x \text{는 } 10 \text{이하의 소수}\}$
 ⑤ $\{x | x \text{는 } 5 \text{이하의 홀수}\}$
5. 두 집합 $A = \{x | x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$, $B = \{a, b, \{c, \emptyset\}\}$ 일 때, $n(A) + n(B)$ 를 구하여라.
6. 집합 $X = \{x | x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$ 의 부분집합 중에서 그 원소의 개수가 2 개인 것의 개수를 구하면?
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개
7. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 의 부분집합이 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{2, 3, 4, 5\}$, $C = \{3, 5, 6\}$ 일 때, $(A \cap B) \cap C^c$ 은?
- ① $\{2\}$ ② $\{4\}$ ③ $\{1, 2\}$
 ④ $\{2, 4\}$ ⑤ $\{1, 2, 3\}$

8. 전체집합 $U = \{a, b, c, d, e\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{b\}$, $B - A = \{a, d\}$, $(A \cup B)^c = \{e\}$ 일 때, $A - B$ 는?

- ① $\{a\}$ ② $\{c\}$ ③ $\{a, d\}$
④ $\{b, c\}$ ⑤ $\{b, e\}$

9. 다음 중 공집합이 아닌 유한집합을 모두 고르면 ?

- ① $\{x \mid x \leq 1, x \text{는 자연수}\}$
② $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{로 나누었을 때 나머지가 } 3 \text{인 자연수}\}$
③ $\{x \mid x < 2, x \text{는 소수}\}$
④ $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수 중 홀수}\}$
⑤ $\{x \mid x \text{는 } 25 \text{보다 큰 } 25 \text{의 배수}\}$

10. 두 집합 $A = \{a, b, c\}$, $B = \{a, c, e\}$ 에 대하여 집합 A 의 부분집합도 되고, 집합 B 의 부분집합도 되는 집합의 개수를 구하여라.