

약점 보강 2

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 $U = \{x|x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$ 의 부분집합 $A = \{3, 5, 6, 7\}$ 에 대하여 A^c 은?

- ① $\{3, 5, 6, 7\}$
- ② $\{2, 4, 6, 8\}$
- ③ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$
- ④ $\{1, 2, 4, 8, 9\}$
- ⑤ $\{1, 2, 4, 8, 9, 10\}$

3. 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.

$A = \{x|x \text{는 알파벳의 모음}\}$

$B = \{x|x \text{는 단어 } apple \text{에 들어 있는 모음}\}$

$A \cap B = \{a, \square\}$

$A \cup B = \{a, e, i, l, \square, o, u\}$

- ① e, p ② l, p ③ o, u
- ④ e, o ⑤ p, e

4. 세 집합 사이에 $\{1, 2\} \subset A \subset \{1, 2, 3, 4\}$ 를 만족하는 집합 A 가 될 수 없는 것은?

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

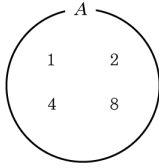
5. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 이다. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 13 \text{보다 작은 홀수}\}$ 일 때, B 의 원소의 개수는?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개
- ④ 5 개 ⑤ 6 개

6. 집합 A 는 2, 3, 5, 7 을 원소로 가질 때, 다음 중 틀린 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $1 \notin A$ ② $2 \in A$ ③ $6 \notin A$
- ④ $9 \in A$ ⑤ $3 \notin A$

7. 다음 그림의 집합 A 를 조건제시법으로 나타내면?



- ① $\{x \mid x \text{는 } 2 \text{의 배수}\}$
- ② $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 배수}\}$
- ③ $\{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 배수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$

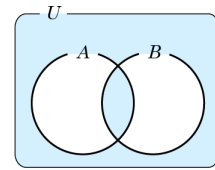
8. 집합 A 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A \subset A$
- ② $A \subset (A \cap B)$
- ③ $A \supset \emptyset$
- ④ $A \subset (A \cup B)$
- ⑤ $(A \cap B) \subset B$

9. 다음 중 집합이 아닌 것은?

- ① 5 보다 크고 6 보다 작은 자연수의 모임
- ② 몸무게가 60kg 이상인 사람들의 모임
- ③ 40 에 가까운 수의 모임
- ④ 우리 반에서 키가 가장 작은 학생의 모임
- ⑤ 반올림하여 50 이 되는 자연수들의 모임

10. 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분이 나타내고 있는 집합은?



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

11. 어느 학급에서 어느 날 갑자기 교과서를 검사하였더니 영어 책을 가져 온 학생이 15 명이고, 영어 책과 수학 책을 모두 가져 온 학생이 8 명, 영어 책 또는 수학 책을 가져 온 학생이 55 명이었다. 수학 책을 가져 온 학생은 몇 명인지 구하여라.