

# 단원테스트 1차

1. 전체집합  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A^c = \{2, 3, 6, 7\}$  ,  $B^c = \{1, 2, 4, 7\}$  일 때,  $A \cup B$  를 구하여라.

2. 집합  $A = \{x|x \text{는 } 18 \text{의 약수}\}$  일 때, 공집합이 아닌 부분집합의 개수를 구하여라.

3. 다음 중 공집합인 것은?

- ①  $\{x|x-5=3, x \text{는 짝수}\}$
- ②  $\{x|x \text{는 } x \times 0 = 0 \text{인 자연수}\}$
- ③  $\{x|x < 1 \text{인 자연수}\}$
- ④  $\{x|x \text{는 } 2 \text{의 약수}\}$
- ⑤  $\{x|-1 < x < 1, x \text{는 정수}\}$

4. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $n(\{\emptyset\}) = 0$
- ②  $n(\{2\}) = 2$
- ③  $n(\{x|x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}) = 6$
- ④  $n(\{x|x \text{는 } 2 < x < 3 \text{인 자연수}\}) = 1$
- ⑤  $n(\{1, 3, 5\}) - n(\{3\}) = 2$

5. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $n(\{4\}) = 4$
- ②  $n(\{0\}) = 0$
- ③  $n(\{\emptyset\}) = 0$
- ④  $n(A) = n(B)$  이면  $A = B$
- ⑤  $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{ 이하의 소수}\}$  이면  $n(A) = 4$

6. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 10 보다 큰 짝수들의 모임
- ② 아주 큰 수들의 모임
- ③ 몸무게가 40kg 이하인 우리 반 학생들의 모임
- ④ 예쁜 강아지들의 모임
- ⑤ 공부를 잘하는 학생들의 모임

7. 다음 중 부분집합의 개수가 8 개인 것은?

- ①  $\{L, O, V, E\}$
- ②  $\{x|x \text{는 } 25 \text{의 약수}\}$
- ③  $\{x|x \text{는 } -2 \leq x \leq 0 \text{인 자연수}\}$
- ④  $\{x|x \text{는 짝수}\}$
- ⑤  $\{x|x \text{는 } 10 \text{보다 작은 소수}\}$