

# 단원테스트 1차

1. 전체집합  $U = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A^c = \{4, 5, 7\}$ ,  $B^c = \{3, 4, 6, 8\}$  일 때,  $A \cap B$  를 구하여라.

2. 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.

3. 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.

4. 다음 중 공집합인 것을 모두 고르면?

- ①  $\{\emptyset\}$
- ②  $\{0\}$
- ③  $\{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\}$
- ④  $\{x \mid x \text{는 } 3 \text{ 미만의 홀수}\}$
- ⑤  $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{보다 크고 } 6 \text{보다 작은 짝수}\}$

5. 다음 중 옳은 것은?

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

6. 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  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 소수}\}$  이면  $n(A) = 4$

7. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 수학을 잘하는 학생들의 모임
- ② 예쁜 신발들의 모임
- ③ 가장 작은 자연수의 모임
- ④ 우리 반에서 키가 큰 학생들의 모임
- ⑤ 채소들의 모임