## 단원테스트 1차

- **1.** 집합  $A = \{x | x \in 10$ 이하의 홀수 $\}$  일 때, 공집합이 아닌 부분집합의 개수는?
  - ① 28
- ② 29
- ③ 30
- 4 31

(5) 32

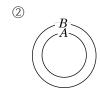
- 2. 다음 중 공집합인 것을 모두 고르면?
  - (1)  $\{\emptyset\}$
  - $2\{0\}$
  - ③  $\{x|x$ 는 1보다 작은 자연수 $\}$
  - ④ {x|x는 3미만의 <del>홀수</del>}
  - ⑤  $\{x|x$ 는 4보다 크고 6보다 작은 짝수 $\}$
- **3.** 다음 중 옳은 것은?
  - ①  $n(\{4\}) = 4$
  - ②  $n(\{0\}) = 0$

  - ④ n(A) = n(B) 이면 A = B
  - ⑤  $A = \{x \mid x = 10$ 이하의 소수 $\}$  이면 n(A) = 4

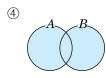
- 4. 다음 중 부분집합의 개수가 다른 것은?
  - ① {x | x는 9미만의 홀수}
  - ②  $A = \{x \mid x \in 4 \text{이하의 자연수}\}$
  - ③ {x | x는 10 이하의 소수}
  - ④ {x | x는 4의 약수}
  - ⑤  $A = \{x \mid x 는 9 미만의 홀수\}$
- 5. 다음 중 집합인 것을 모두 고른 것은?
  - 우리 나라 지하철 노선의 모임
  - ① 우리 반에서 컴퓨터를 잘 하는 학생의 모임
  - 🗈 우리 학교에서 뚱뚱한 학생의 모임
  - ◎ 가장 큰 5의 배수의 모임
  - ◎ 10에 가장 가까운 홀수의 모임
  - 📵 1보다 작은 자연수의 모임
  - ① ①, ©, ①
- 2 (a), (b), (b)
- ③ □, 글, ℍ
- 4 7, 2, 2, 2
- (5) (7), (E)
- **6.**  $\{x|x$ 는 ' mathematics'에 있는 알파벳의 모음 $\}$ 을 원소나열법으로 나타내어라.

7.  $A \cap B$  를 벤 다이어그램으로 나타낸 것은?

1



(3) A=B



(5)

**8.**  $n(\{1, 3, 5, 7, 9\}) - n(\{3, 6, 9\})$ 의 값은?

① 1

- ② 2
  - ③ 5
- 4 7
- **(5)** 9
- 9. 집합  $A = \{2,4,6,8\}$  일 때, 다음 중 A 의 부분집합이 아닌 것은?

①  $\{2,4,6\}$ 

- ② φ
- $3 \{0, 2, 4, 6\}$

(4)  $\{6,8\}$ 

- $\bigcirc$   $\{2,6,8\}$
- **10.**집합  $A = \{0, 1, 2, 3\}$  일 때, 다음 중 A 의 부분집합이 아닌 것은?

①  $\{1,2,3\}$ 

- ② {0}
- ③ φ

 $\textcircled{4} \{0,1,2,3\} \qquad \textcircled{5} \{2,3,4\}$ 

11.다음 중 무한집합을 모두 고르면?

①  $\{1, 2, 3, \cdots, 100\}$ 

② {x | x는 짝수}

(3)  $\{0\}$ 

- ④ {x | x는 1보다 작은 자연수}
- ⑤ {x | x는 0과 1사이의 수}
- 12.다음 중 집합이 아닌 것을 모두 찾으시오.
  - ① 7보다 작은 자연수의 모임
  - ② 키가 큰 나무의 모임
  - ③ 월드컵을 개최한 나라의 모임
  - ④ 우리 반에서 농구를 잘 하는 학생의 모임
  - ⑤ 15의 약수의 모임
- **13.** $U = \{1, 3, 5, 7, 9\}, A = \{1, 3, 5\}, B = \{3, 5, 9\}$ 일 때,  $A \cap B$  를 포함하는 U 의 부분집합의 개수는?

- ① 2 ② 4
- ③ 6
- **(4)** 8
- (5) 10

## **14.**다음 중 옳은 것은?

- ①  $A = \{a, b, a, b\}$  일 때 n(A) = 4
- ②  $n(\{x \mid x \leftarrow 3)$ 하의 자연수 $\}) = \{3\}$
- ③  $n(\{a,b,c,d\}) n(\{a,b,d\}) = 0$
- ④  $n(\{x \mid x 는 1 미만의 자연수\}) = 1$
- ⑤  $n(\{2,3\}) n(\{1,3\}) = 2$
- **15.** 두 집합  $A=\{x|x\in 16$ 의 약수 $\}$ ,  $B=\{1,2,4,a+1,2\times b\}$  에 대하여  $A\subset B$  ,  $B\subset A$  일 때, a+b 의 값은?(단,  $a+1<2\times b$ )
  - ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15
- **16.**집합  $A = \{x | x$ 는 10 초과 20 미만인 짝수 $\}$  일 때, 집합 A 의 부분집합의 개수를 구하여라.

## **17.**다음 중 옳은 것은?

- ①  $A = \{1, 3, 5\}$ 이면 n(A) = 5
- ②  $A = \{x | x 는 6의 약수\}$  이면 n(A) = 6
- ③  $n({a, b, c}) n({a, b}) = {c}$
- (0, 1, 2) = 3
- ⑤  $n(\{1, 2, 3\} n(\{1, 2\}) = 3$

## 18.다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $n(\emptyset) = 1$
- ②  $n({2,4,6} {4,6,8}) = 2$
- ③  $n(\{1234\} \{1, 2, 3, 4\}) = 1$
- ④ n(A) < n(B) 이면  $A \subset B$
- $\bigcirc$   $\emptyset \subset \{\emptyset\}$
- **19.** 두 집합  $A = \{a, a+1, 7\}, B = \{2, 3, 5\}$  에서  $A \cap B = \{3\}$  일 때,  $A \cup B$ 는?
  - ①  $\{2\}$
- 2  $\{2, 3\}$
- $3\{2, 3, 4\}$
- 4 {2, 3, 4, 5}
- $\bigcirc$  {2, 3, 4, 5, 7}