

단원테스트 1차

1. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}$ 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 $\{x | x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\}$
 ④ $\{x | x \text{는 } 3 \text{미만의 홀수}\}$
 ⑤ $\{x | x \text{는 } 4 \text{보다 크고 } 6 \text{보다 작은 짝수}\}$

3. 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 $n(A) = 4$

4. 다음 중 부분집합의 개수가 다른 것은?

- ① $\{x \mid x \text{는 } 9 \text{미만의 홀수}\}$
 ② $A = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{이하의 자연수}\}$
 ③ $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 소수}\}$
 ④ $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$
 ⑤ $A = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{ 미만의 홀수}\}$

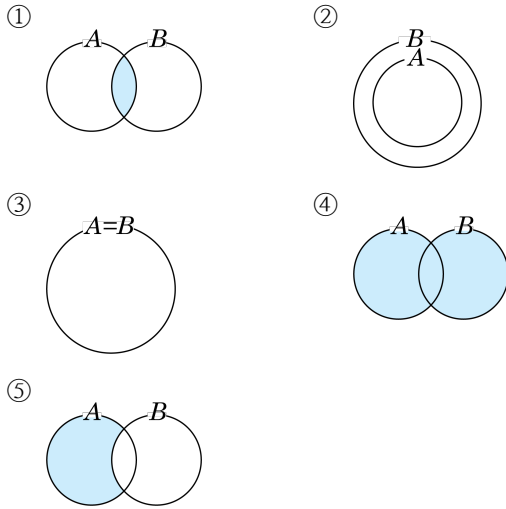
5. 다음 중 집합인 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 우리 나라 지하철 노선의 모임
 ㉡ 우리 반에서 컴퓨터를 잘 하는 학생의 모임
 ㉢ 우리 학교에서 똥똥한 학생의 모임
 ㉣ 가장 큰 5의 배수의 모임
 ㉤ 10에 가장 가까운 홀수의 모임
 ㉥ 1보다 작은 자연수의 모임

- ① ㉠, ㉢, ㉤ ② ㉠, ㉤, ㉥
 ③ ㉢, ㉣, ㉤ ④ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤
 ⑤ ㉠, ㉢

6. $\{x | x \text{는 'mathematics'에 있는 알파벳의 모임}\}$ 을 원소 나열법으로 나타내어라.

7. $A \cap B$ 를 벤 다이어그램으로 나타낸 것은?



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 $\{6, 8\}$ ⑤ $\{2, 6, 8\}$

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

- ① $\{1, 2, 3\}$ ② $\{0\}$ ③ ϕ
 ④ $\{0, 1, 2, 3\}$ ⑤ $\{2, 3, 4\}$

11. 다음 중 무한집합을 모두 고르면?

- ① $\{1, 2, 3, \dots, 100\}$
 ② $\{x \mid x \text{는 짝수}\}$
 ③ $\{0\}$
 ④ $\{x \mid x \text{는 1보다 작은 자연수}\}$
 ⑤ $\{x \mid x \text{는 0과 1사이의 수}\}$

12. 다음 중 집합이 아닌 것을 모두 찾으시오.

- ① 7 보다 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

