

단원테스트 1차

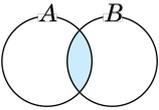
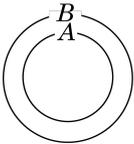
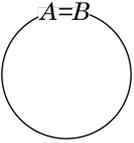
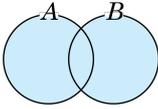
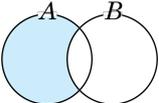
1. 다음 중 공집합인 것은?

- 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 $\{x|-1 < x < 1, x \text{는 정수}\}$

2. 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 $n(\{1, 3, 5\}) - n(\{3\}) = 2$

3. $A \cap B$ 를 벤 다이어그램으로 나타낸 것은?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

4. 다음 중 두 집합이 서로 같은 것은?

- ① $A = \{x|x \text{는 } 4 \text{의 배수}\},$
 $B = \{4, 8, 12, 16, 20\}$
- ② $A = \{1, 3, 6, 4, 2, 9, 12\},$
 $B = \{1, 2, 3, 4, 6\}$
- ③ $A = \{x|x \text{는 } 5 \text{의 배수}\},$
 $B = \{5, 10, 15, 20 \dots\}$
- ④ $A = \{\emptyset\},$
 $B = \emptyset$
- ⑤ $A = \{x|x \text{는 } 2 \text{의 배수}\},$
 $B = \{x|x \text{는 } 4 \text{의 배수}\}$

5. 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 $\{2, 6, 8\}$

6. 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 $\{2, 3, 4\}$

7. 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 $\{x \mid x \text{는 0과 1사이의 수}\}$

8. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 아주 작은 정수들의 모임
- ② 성이 김씨인 중학생들의 모임
- ③ 중간고사 수학 성적이 80점 이상인 학생들의 모임
- ④ 0보다 작은 음수들의 모임
- ⑤ 착한 학생들의 모임

9. 다음 중 옳은 것은?

- ① $A = \{a, b, a, b\}$ 일 때 $n(A) = 4$
- ② $n(\{x \mid x \text{는 3이하의 자연수}\}) = \{3\}$
- ③ $n(\{a, b, c, d\}) - n(\{a, b, d\}) = 0$
- ④ $n(\{x \mid x \text{는 1미만의 자연수}\}) = 1$
- ⑤ $n(\{2, 3\}) - n(\{1, 3\}) = 2$

10. 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 $A \subset B$
- ⑤ $\emptyset \subset \{\emptyset\}$

11. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 14의 약수}\}$ 에 대하여 다음 보기 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ $2 \in A$
- ㉡ $\{14\} \in A$
- ㉢ $\{4\} \in A$
- ㉣ $\phi \subset A$
- ㉤ $n(A) = 4$
- ㉥ $\{1, 2, 7, 12, 14\} \emptyset A$

- ① 0개 ② 1개 ③ 2개
- ④ 3개 ⑤ 4개

12. 유리수의 집합을 Q , 정수의 집합을 N , 자연수의 집합을 Z 이라 할 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ㉠ $0 \in Q \cap N$ ㉡ $24 \in Q \cap N$
 ㉢ $-3.2 \in Z$ ㉣ $-4 \in N$
 ㉤ $2 \in Q - Z$

13. 다음 중 옳은 것은?

- ① $A = \{1, 3, 5\}$ 이면 $n(A) = 5$
 ② $A = \{x | x \text{ 는 } 6 \text{ 의 약수}\}$ 이면 $n(A) = 6$
 ③ $n(\{a, b, c\}) - n(\{a, b\}) = \{c\}$
 ④ $n(\{0, 1, 2\}) = 3$
 ⑤ $n(\{1, 2, 3\}) - n(\{1, 2\}) = 3$

14. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 100 이하 자연수들의 모임
 ② 작은 짝수들의 모임
 ③ 노래를 잘하는 학생들의 모임
 ④ 15보다 작은 소수들의 모임
 ⑤ 예쁜 꽃들의 모임

15. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 3\}$ 에 대하여 $A \cap X = X$, $(A \cap B) \cup X = X$ 를 만족하는 집합 X 의 개수는?

- ① 4개 ② 6개 ③ 8개
 ④ 12개 ⑤ 16개

16. 집합 $A = \{x | x \text{ 는 } 12 \text{ 의 약수}\}$ 일 때, 다음 조건을 만족하는 집합 B 의 개수를 구하여라.

$B \subset A, \{1, 3\} \subset B, n(B) = 5$