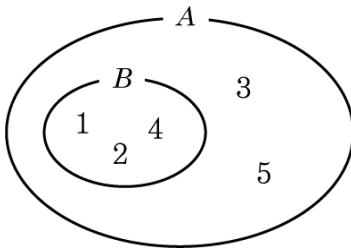


단원 종합 평가

1. 집합 $A = \{2, 3, 5, 7\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $3 \in A$
- ② $\emptyset \in A$
- ③ $\{5, 13\} \not\subset A$
- ④ $\{2, 3, 5, 7\} \subset A$
- ⑤ $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 소수}\}$

2. 두 집합 A, B 가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.



- ㉠ $B \not\subset A$
- ㉡ $\{1, 2\} \subset B$
- ㉢ $\{\emptyset\} \subset A$
- ㉣ $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\} = B$
- ㉤ $3 \in A$

3. 8의 약수의 집합을 A , 5 이하의 홀수의 집합을 B 라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $3 \in A$ ② $4 \notin A$ ③ $8 \in A$
- ④ $2 \notin B$ ⑤ $5 \in B$

4. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A)$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. 두 집합 $A = \{1, 2, a\}$, $B = \{5, a+1, 2 \times a, 11\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{5\}$ 일 때, $(A - B) \cup (B - A)$ 는?

- ① $\{1, 2, 3\}$ ② $\{1, 2, 5, 8\}$
- ③ $\{1, 2, 7, 8\}$ ④ $\{1, 2, 6, 10\}$
- ⑤ $\{1, 2, 6, 10, 11\}$

6. 집합 $A = \{1, 2, 3, \{2, 3\}, \{4\}\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $1 \in A$ ② $3 \notin A$ ③ $4 \notin A$
- ④ $\{4\} \in A$ ⑤ $\{2, 3\} \in A$

7. 두 집합 $A = \{3, 5, 7, a\}, B = \{7, 5, 9, b\}$ 에 대하여 $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 일 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

8. 우리 반 학생 중에서 형이 있는 학생이 15 명, 누나가 있는 학생이 10 명이고, 형과 누나가 모두 있는 학생이 5 명이다. 형이나 누나가 있는 학생 수는?

- ① 10 명 ② 15 명 ③ 20 명
④ 25 명 ⑤ 30 명

9. $A = \{x|x \text{ 는 } 20 \text{ 이하의 } 5\text{의 배수}\}$ $B = \{x|x \text{ 는 } 20 \text{ 이하의 } 4\text{의 배수}\}$ 일 때, $n(A \cup B)$ 는?

- ① 3 ② 5 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

10. 학생 35명 중에서 제주도에 가 본 학생이 13명, 경주에 가 본 학생이 19명, 두 곳 모두 가 본 적이 없는 학생이 8명일 때, 경주에만 가 본 학생 수를 구하여라.

11. 집합 $\{1, \{1, 2\}\} \subset X \subset \{\emptyset, 1, 2, 3, \{1, 2\}\}$ 을 만족하는 집합 X 의 개수는?

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 8 개
④ 16 개 ⑤ 32 개

12. 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ① $\{x|x \text{는 짝수}\} \subset \{x|x \text{는 홀수}\}$
② $\{x|x \text{는 } 5\text{보다 작은 자연수}\} \subset \{1, 2, 3\}$
③ $\{x|x \text{는 } 25\text{의 배수}\} \subset \{100, 200, 300\}$
④ $\{x|x \text{는 } 3\text{의 배수}\} \supset \{x|x \text{는 } 9\text{의 배수}\}$
⑤ $\{x|x \text{는 홀수}\} \subset \{1, 3, 5, 7\}$

13. $\{2, 3, 4\} \subset A \subset \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 를 만족하는 집합 A 의 개수는?

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 8 개
④ 16 개 ⑤ 32 개

14. 다음 [보기]에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| ㉠ $n(\{0\}) = 0$ | ㉡ $\phi \subset \{\emptyset\}$ |
| ㉢ $4 \subset \{1, 2\}$ | ㉣ $0 \subset \{0\}$ |
| ㉤ $0 \in \emptyset$ | ㉥ $0 \notin \emptyset$ |
| ㉦ $A \subset (A \cup B)$ | ㉧ $n(\emptyset) = 1$ |
| ㉨ $A \in (A \cap B)$ | |

- ① ㉡, ㉥, ㉦ ② ㉡, ㉤, ㉧ ③ ㉠, ㉡, ㉥
 ④ ㉢, ㉤, ㉨ ⑤ ㉤, ㉧, ㉨

15. 축구를 좋아하는 학생이 21 명, 농구를 좋아하는 학생이 15 명, 축구와 농구를 모두 좋아하는 학생은 9 명, 모두 싫어하는 학생은 6 명이다. 이 때, 축구만 싫어하거나 농구를 좋아하는 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.