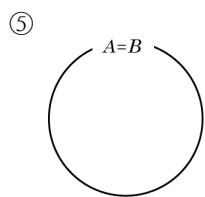
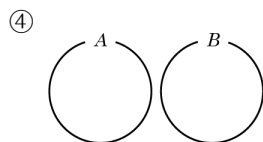
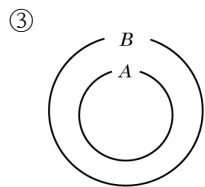
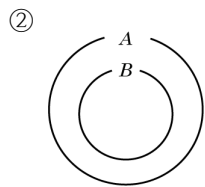
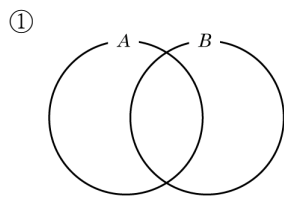


실력 확인 문제

1. 두 집합 $A = \{1, 4, 8\}, B = \{8, 1, x\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, x 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

2. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}, B = \{5\text{보다 작은 자연수}\}$ 사이의 포함 관계를 벤 다이어그램으로 옳게 나타낸 것은?



3. 다음 중 유한집합이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\{2, 4, 6, 8, \dots, 998, 1000\}$
 ② $\{x|x\text{는 }42\text{의 약수}\}$
 ③ $\{x|x\text{는 }50\text{보다 큰 }5\text{의 배수}\}$
 ④ $\{x|2 < x < 4\text{인 짝수}\}$
 ⑤ $\{6, 12, 18, 24, \dots\}$

4. 다음 집합 중에서 집합 $\{a, b, c\}$ 의 부분집합을 모두 골라라.

- | | |
|-----------------|---------------|
| ㉠ $\{a\}$ | ㉡ $\{b, d\}$ |
| ㉢ $\{a, b, c\}$ | ㉣ $\emptyset$ |

5. 두 집합 $A = \{2, \bigcirc, 6\}, B = \{4, 2, \diamond\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, $\bigcirc, \diamond$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, $\bigcirc, \diamond$ 안에 들어갈 수를 차례로 구하여라.

6. 두 집합

$A = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}, B = \{1, x+1, x+3\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, x 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

7. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 두 자리의 홀수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 100 \text{ 이하의 자연수}\}$ 의 포함관계를 기호를 써서 나타내어라.

8. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\{5\} \subset \{5, 9\}$ ② $2 \subset \{1, 3\}$
 ③ $4 \in \{1, 3, 5\}$ ④ $\emptyset \in \{3\}$
 ⑤ $0 \in \emptyset$

9. 두 집합 $A = \{3, 7, 9\}$, $B = \{7, 3, a+2\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

10. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 14 \text{의 약수}\}$ 에서 원소 7을 반드시 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.

11. 다음 중에서 집합 $\{1, 3\}$ 과 같은 집합을 모두 찾아라.

- ㉠ $\{3, 1\}$
 ㉡ $\{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 약수}\}$
 ㉢ $\{0, 1, 3\}$
 ㉣ $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{이하의 홀수}\}$

12. 다음 중 옳은 것은?

- ① $A = \emptyset$ 이면 집합 A 의 원소의 개수는 1개이다.
 ② 집합 A 의 원소의 개수보다 집합 B 의 원소의 개수가 많으면 $A \subset B$ 이다.
 ③ $A \subset B$ 이면 집합 B 의 원소의 개수가 집합 A 의 원소의 개수보다 많다.
 ④ $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{ 이하의 } 5 \text{의 배수}\}$ 이면 $n(A) = 3$ 이다.
 ⑤ $n(\{1, 4, 6, 8\}) - n(\{1, 2, 4, 6\}) = 0$ 이다.

13. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① $A = \emptyset$ 이면 $n(A) = 0$
 ② $B = \{a, b\}$ 이면 $n(B) = 2$
 ③ $C = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$ 이면 $n(C) = 4$
 ④ $D = \{0\}$ 이면 $n(D) = 0$
 ⑤ $E = \{y \mid y \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$ 이면 $n(E) = 5$

14. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 의 부분집합 중 원소의 개수가 2 개인 부분집합의 개수를 구하여라.

15. $A = \{x \mid x \text{는 } 16 \text{의 약수}\}$, $B = \{1, 4, 16, a, b\}$ 인 집합 A, B 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

16. 세 집합 A, B, C 가 $A \subset B \subset C$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $A \subset \emptyset$ ② $C \not\subset B$ ③ $A \subset C$
④ $B \subset A$ ⑤ $C \subset A$

17. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① 공집합은 집합 A 의 부분집합이 아니다.
② 집합 $B = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$ 는 집합 A 의 부분집합이 아니다.
③ $\{2, 3, 4\}$ 는 집합 A 의 부분집합이다.
④ $n(A) = n(B)$ 를 만족하는 집합 B 는 하나만 존재한다.
⑤ 집합 $B = \{1, 2, 3, 6, 12\}$ 일 때, $A = B$ 이다.

18. 10 이하의 3의 배수의 집합을 S 라고 할 때, 다음 중 올바르게 말한 사람을 찾아라.



19. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$, $B \subset A$ 이고, $A = \{x \mid x \text{는 } 28 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.

20. 집합 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

$$\{1, 9\} \subset X \subset A$$