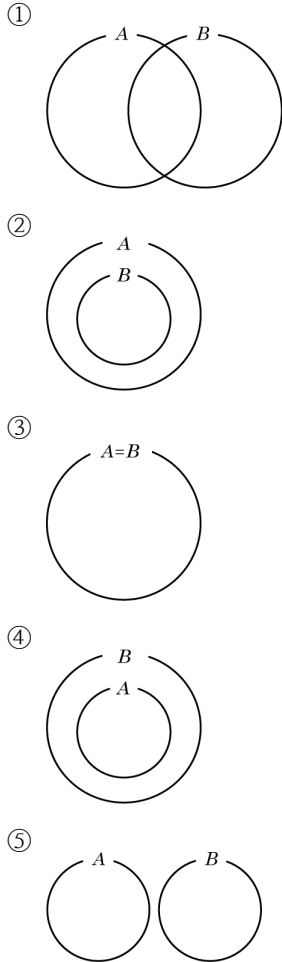
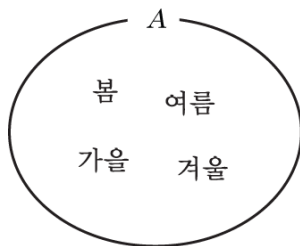


약점 보강 3

1. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$, $B = \{2, 3\}$ 의 포함 관계를 벤다이어그램으로 바르게 나타낸 것은?



2. 다음 벤 다이어그램을 보고, 집합 A 의 원소를 구하여라.



3. $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 일 때, $B \subset A$ 이고, $A \neq B$ 인 집합 B 의 개수를 구하여라.

4. 집합 $\{1, 3, 5\}$ 의 부분집합 중에서 원소 3을 포함하지 않는 부분집합으로 옳은 것은?

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

5. 집합 A 의 진부분집합의 개수가 31개일 때, $n(A)$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 다음 중 10보다 작은 3의 배수의 집합을 원소나열법으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $\{1, 3, 6\}$ ② $\{2, 3, 6\}$
 ③ $\{3, 6, 9\}$ ④ $\{1, 2, 3, 6\}$
 ⑤ $\{3, 6, 9, 12\}$

7. 다음 중 집합 $\{1, 2, 4\}$ 의 진부분집합인 것을 모두 구하여라.

- ㉠ $\emptyset$
- ㉡ $\{1, 2\}$
- ㉢ $\{x \mid x \text{ 는 } 4 \text{ 의 약수}\}$
- ㉣ $\{x \mid x \text{ 는 } 5 \text{ 보다 작은 자연수}\}$

8. 집합 $A = \{x \mid x \text{ 는 } 12 \text{ 의 약수}\}$ 일 때, $A \subset B$ 를 만족하는 B 를 고르면?

- ① $B = \{x \mid x \text{ 는 } 10 \text{ 의 배수}\}$
- ② $B = \{x \mid x \text{ 는 } 20 \text{ 미만의 짝수}\}$
- ③ $B = \{x \mid x \text{ 는 } 3 \text{ 의 배수}\}$
- ④ $B = \{x \mid x \text{ 는 } 24 \text{ 의 약수}\}$
- ⑤ $B = \{x \mid x \text{ 는 } 6 \text{ 의 약수}\}$

9. 다음 보기 중 유한집합은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ $\{x \mid x \text{ 는 } 9 \text{ 의 약수}\}$
- ㉡ $\{x \mid x \text{ 는 } 10 \text{ 보다 작은 수}\}$
- ㉢ $\{x \mid x \text{ 는 } 1 \text{ 보다 큰 홀수}\}$
- ㉣ $\{x \mid x \text{ 는 무지개의 색깔}\}$
- ㉤ $\{x \mid x \text{ 는 우리나라의 놀이 동산}\}$
- ㉥ $\{x \mid x \text{ 는 우리나라 사람 중에서 '차' 씨 인 사람}\}$

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
- ④ 5개 ⑤ 6개

10. 집합 $A = \{1, 2, \dots, n\}$ 의 부분집합의 개수가 32 일 때, 자연수 n 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

11. 집합 $A = \{1, 3\}$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① $\emptyset$ 는 집합 A 의 부분집합이다.
- ② 원소가 하나뿐인 집합 A 의 부분집합은 2 개이다.
- ③ 원소가 3 개인 집합 A 의 부분집합은 없다.
- ④ $\{1, 3\}$ 은 집합 A 의 진부분집합이다.
- ⑤ $\{1\} \subset A$ 이다.

12. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{ 는 } 25 \text{ 미만의 } 5 \text{ 의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{ 는 } 13 < x < 15 \text{ 인 홀수}\}$ 일 때, $n(A) - n(B)$ 의 값을 구하여라.

13. 다음 중 무한집합인 것은?

- ① $\{a, b\}$
- ② $\emptyset$
- ③ $\{x|x \text{는 } 12 \text{인 자연수}\}$
- ④ $\{x|x \text{는 } x \times 0 = 0 \text{인 자연수}\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$

14. 집합 $A = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\}$ 에 대하여, 다음 중 $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 를 만족하는 집합 B 는?

- ① $B = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{ 이하의 홀수}\}$
- ② $B = \{x \mid x \text{는 } 13 \text{ 이하의 자연수}\}$
- ③ $B = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$
- ④ $B = \{x \mid x \text{는 } 14 \text{보다 작은 홀수}\}$
- ⑤ $B = \{x \mid x \text{는 } 2 \text{ 이상 } 15 \text{ 이하의 자연수}\}$

15. 다음 보기 중에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ $n(\{0, 1, 2\}) - n(\{0, 1\}) = 1$
- ㉡ $n(\{1, 2, 3\}) - n(\{2, 3, 4\}) = 4$
- ㉢ $n(\{\neg, \perp, \sqsubset, \sqsupset\}) - n(\{\sqsubset, \sqsupset, \circ\}) = 6$
- ㉣ $n(\{x|x \text{는 } x < 1 \text{인 홀수}\}) + n(\{\emptyset\}) = 1$

16. 두 집합 $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{ 이하인 홀수}\}$,
 $B = \{1, a, 3, b, 9\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.