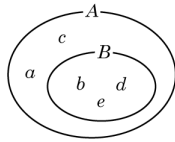


1. 다음 집합의 원소의 개수를 $n(A)$ 를 사용하여 나타내어라.

- (1) $A = \{x|x \text{는 } 9 \text{ 보다 크고 } 10 \text{ 보다 작은 자연수}\}$
- (2) $A = \{x|x \text{는 } 108 \text{ 의 약수}\}$
- (3) $A = \{x|x \text{는 } 5 \text{ 보다 크고 } 80 \text{ 보다 작은 자연수}\}$
- (4) $A = \{x|x \text{는 } x < 10 \text{인 홀수}\}$
- (5) $A = \{x|x \text{는 두 자리인 홀수}\}$
- (6) $A = \{11, 22, 33, \dots, 99\}$

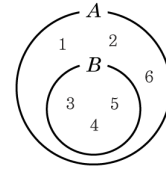
2. 다음 벤 다이어그램에서 집합 A 의 부분집합 중 집합 B 의 원소를 반드시 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.



3. 다음 중 옳은 것을 골라라.

- ① $\{x|x \text{는 짝수}\} \subset \{x|x \text{는 홀수}\}$
- ② $\{x|x \text{는 } 5 \text{보다 작은 자연수}\} \supset \{1, 2, 3\}$
- 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 $\{x|x \text{는 홀수}\} \supset \{1, 3, 5, 7\}$

4. 두 집합 A, B 가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- (㉠) $\{1, 5\} \subset B$ (㉡) $\emptyset \subset B$
 (㉢) $\{4, 6\} \subset A$ (㉣) $5, 6 \subset A$
 (㉤) $\{3, 4, 5\} \in B$

- ① (㉠), (㉡) ② (㉡), (㉢) ③ (㉢), (㉤)
- ④ (㉢), (㉣) ⑤ (㉣), (㉤)

5. $\{\{0\}, 1, 2, \{1, 2\}, \{\emptyset\}\}$ 를 원소로 가지는 집합 A 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

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

6. 두 집합 $A = \{x|x \text{는 } 100 \text{ 이하인 } 6 \text{의 배수}\}$, $B = \{x| 3 \leq x < 20 \text{인 홀수}\}$ 에 대하여 $n(A) - n(B)$ 의 값을 구하여라.

7. 두 집합 $A = \{21, 24, 27, 30\}$, $B = \{x | x \text{는 } 50 \text{ 이하의 } 5 \text{의 배수}\}$ 에 대하여 $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.

8. 집합 P 에 대하여 $2^A = \{P | P \subset A\}$ 로 정의한다.
 $A = \{1, 2, 4\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\emptyset \in 2^A$ ② $\emptyset \subset 2^A$ ③ $\{\emptyset\} \in 2^A$
 ④ $\{\emptyset\} \subset 2^A$ ⑤ $A \in 2^A$

9. $\{2, 3\} \subset X \subset \{0, 1, 2, 3\}$ 을 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

10. 다음 집합의 부분집합을 모두 구하여라.

- (1) $A = \emptyset$
 (2) $B = \{a, b, c\}$
 (3) $C = \{x | x \text{는 } 5 \text{ 이하의 홀수}\}$