

1. 다음 중 유한집합이 아닌 것은?

①  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$

②  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 홀수}\}$

③  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 큰 자연수}\}$

④  $\{x \mid x \text{는 } 30 \text{보다 작은 } 5 \text{의 배수}\}$

⑤  $\{1, 2, 3, \dots, 49, 50\}$

2. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $n(A) = 20, n(B) = 15, n(A \cup B) = 25$  일 때,  $n(A - B)$  를 구하여라.

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

4. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A \cup B = B$  일 때, 다음 중 옳은 것은? (정답 2 개)

①  $A \subset B$

②  $(A \cap B) \subset B$

③  $A \cap B = B$

④  $(B \cap \emptyset) \cup A = \emptyset$

⑤  $(A \cup B) \subset (A \cap B) \subset B$

5. 다음 중  $A \subset B$  관계인 것은?

①  $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$

②  $A = \{x \mid x \text{는 홀수}\}, B = \{3, 5, 7, 9\}$

③  $A = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 자연수}\}, B = \{1, 2, 4\}$

④  $A = \{x \mid x \text{는 } 1 \text{의 배수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$

⑤  $A = \{1, 3, 5, 7\}, B = \{2, 4, 6, 8\}$

6. 집합  $A$  에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\emptyset \subset A$

②  $A \subset A$

③  $A \subset (A \cup B)$

④  $A \subset (A \cap B)$

⑤  $(B \cap A) \subset B$

7. 다음 보기는 소설책들의 제목이다. 이 제목들에 들어 있는 자음의 모임을 집합  $A$ , 모음의 모임을 집합  $B$  라고 할 때,  $n(A)$ ,  $n(B)$  를 구하여라.

보기

봄봄, 바람과 함께 사라지다, 무궁화 꽃이 피었습니다, 삼국지, 어린 왕자

8. N 중학교 1 학년 학생 100 명을 대상으로 설문 조사를 한 결과가 다음과 같을 때,  
컴퓨터와 게임기를 모두 가지고 있는 학생은 몇 명인가?

㉠ 컴퓨터가 있는 학생 수 : 47 명

㉡ 게임기가 있는 학생 수 : 39 명

㉢ 컴퓨터 또는 게임기가 있는 학생 수 : 72 명

① 11 명

② 12 명

③ 13 명

④ 14 명

⑤ 15 명

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

①  $\{1, 3, 6\}$

②  $\{2, 3, 6\}$

③  $\{3, 6, 9\}$

④  $\{1, 2, 3, 6\}$

⑤  $\{3, 6, 9, 12\}$

10. 집합  $A = \{x | x \text{는 } n \text{보다 큰 } 3 \text{의 배수}\}$  에 대하여  $9 \notin A$  이고  $12 \in A$  를 만족하는 자연수  $n$  을 모두 구하여라.