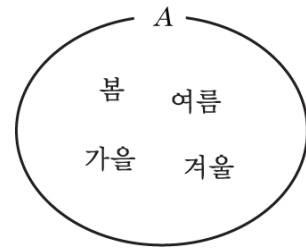


1. 다음 벤 다이어그램을 보고, 집합  $A$  의 원소를 구하여라.



2. 다음 중 집합이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 우리 반에서 안경을 낀 학생들의 모임
- ② 부산에 사는 중학생들의 모임
- ③ 예쁜 강아지들의 모임
- ④ 영어를 잘하는 학생들의 모임
- ⑤ 우리 반에서 키가 가장 작은 학생의 모임

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

$$\textcircled{\text{㉠}} \{3, 1\}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 약수}\}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \{0, 1, 3\}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \{x \mid x \text{는 } 5 \text{이하의 홀수}\}$$

4. 다음 중 집합인 것은?

- ① 키가 큰 학생들의 모임                      ② 1보다 작은 자연수의 모임
- ③ 100에 가장 가까운 수들의 모임            ④ 아름다운 꽃들의 모임
- ⑤ 유명한 성악가의 모임

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

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

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

7. 청산중학교 1 학년 어떤 반에서 수학을 좋아하는 학생이 18 명, 과학을 좋아하는 학생 12 명, 수학 또는 과학을 좋아하는 학생이 23 명이다. 수학과 과학을 모두 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

8. 전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

$$\textcircled{㉠} U - \emptyset = \emptyset$$

$$\textcircled{㉡} U - A^c = A$$

$$\textcircled{㉢} A - B = (A \cup B) - B$$

$$\textcircled{㉣} A - B = A \cap B^c$$

$$\textcircled{1} \textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{㉠}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉣}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉣}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉣}$$

9. 두 집합  $A = \{2, a + 3, 8\}$ ,  $B = \{6, b, 7\}$  에 대하여  $A \cap B = \{7, 8\}$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

10. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A \cap B^c = \{1, 2\}$  ,  $A \cup B = \{1, 2, 3, 6\}$  ,  $A = \{1, 2, 6\}$  일 때, 집합  $B$  는?

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

11. 두 집합

$A = \{x \mid x \text{는 'mathematics' 에 쓰인 자음} \}$  ,

$B = \{x \mid x \text{는 'science' 에 쓰인 자음} \}$

에 대하여 다음 보기의 알파벳 중  $A \cup B$  의 원소가 아닌 것을 모두 골라라.

보기

$a, c, g, h, i, k, m, n, o, q, s, t$

- 12.** 두 집합  $A = \{2, 5, 9, a\}$ ,  $B = \{3, 7, b+2, b-2\}$ 에 대하여  $A - B = \{2, 8\}$ 일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

- 13.** 세 집합  $A = \{1, 5, 7, 11\}$  ,  $B = \{x | x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$  ,  $C = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{미만의 } 2 \text{의 배수}\}$  에 대하여  $n(B \cap (A \cup C))$  를 구하여라.

14. 집합  $A = \{6, 12, 18, \dots\}$ ,  $B = \{12, 24, 36, \dots\}$  일 때,  $A \cap B$  를 조건제시법으로  
바르게 나타낸 것은?

①  $\emptyset$

②  $\{x|x \text{는 } 4\text{의 배수}\}$

③  $\{x|x \text{는 } 8\text{의 배수}\}$

④  $\{x|x \text{는 } 8\text{의 약수}\}$

⑤  $\{x|x \text{는 } 12\text{의 배수}\}$

**15.**  $U = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{이하의 자연수}\}$ ,  $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$ ,  $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$   
일 때, 옳은 것은?

①  $n(A \cup B) = 5$

②  $n(A \cap B) = 4$

③  $n(A \cap B^c) = 1$

④  $n(B^c - A) = 13$

⑤  $n(A - B) + n(B - A) = 3$