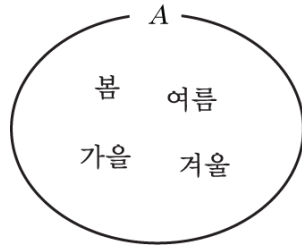


실력 확인 문제

1. 다음 벤 다이어그램을 보고, 집합 A 의 원소를 구하여라.



2. 집합 $A = \{2, 3, 5, 7\}$ 의 부분집합 중 원소 2를 반드시 포함하고 3을 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
④ 4개 ⑤ 5개

3. 세 집합 $A = \{1, 4, 9\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$, $C = \{1, 5, 9, 10\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A \cap B = \{4\}$
② $B \cap C = \emptyset$
③ $A \cup C = \{1, 9, 10\}$
④ $(A \cap B) \cup C = \{1, 4, 5, 9, 10\}$
⑤ $A \cup (B \cup C) = \{1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10\}$

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A = \{1, 3\}$ 일 때, $n(A) = 2$
② $n(\emptyset) = 0$
③ $n(\{2, 4, 5\}) = 3$
④ $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$ 이면 $n(A) = 3$
⑤ $n(\{2, 5, 7\}) - n(\{2, 5\}) = 1$

5. 두 집합 $n(A) = 15, n(B) = 11, n(A \cap B) = 6$ 일 때, $n(A - B)$ 를 구하여라.

6. 50 명의 학생 중 물감을 준비해 온 학생은 32 명, 크레파스를 준비해 온 학생은 24 명, 물감 또는 크레파스를 준비해 온 학생은 40 명이다. 물감만 준비한 학생을 구하여라.

7. 다음 중에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.

㉠ $\{1, 2\} \subset \{1, 2, 3\}$

㉡ $\{a, b\} \in \{a, b, c\}$

㉢ $0 \subset \emptyset$

㉣ $\emptyset \in \{1, 2, 3\}$

㉤ $\emptyset \subset \{1\}$

㉥ $0 \subset \{0, 1, 2\}$

8. 두 집합 $A = \{11, 13\}$, $B = \{9, 11, 13, 15, 17\}$ 에 대하여 $A \subset X \subset B$ 를 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

9. 전체집합 $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A \cap B = \{5\}$, $(A \cup B)^c = \{0, 3\}$, $A - B = \{1, 4\}$ 일 때, $n(B - A)$ 의 값을 구하여라.

10. 우리 반에서 빨간 색 모자를 가지고 있는 학생은 20 명이고, 노란 색 모자를 가지고 있는 학생은 15 명이다. 그리고 빨간 색 모자와 노란 색 모자를 모두 가지고 있는 학생은 5 명이라 할 때, 빨간 색 모자나 노란 색 모자 중 적어도 1 개를 가지고 있는 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.