



2. 집합  $A = \{1, 2, 3\}$  일 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $\{0\} \subset A$

㉡  $\emptyset \subset A$

㉢  $0 \notin A$

㉣  $A \not\subset \{2, 3, 1\}$

㉤  $\{1\} \subset A$

㉥  $\{0, 1\} \not\subset A$

3. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 } 2 \text{의 배수}\}$  에 대하여  $B \subset A$  이고  $n(B) = 3$  을 만족하는 집합  $B$  의 개수를 구하여라.

4. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{ 이하의 홀수}\}$ 의 부분집합 중에서 원소 1, 15는 반드시 포함하고, 소수는 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

5. 세 집합  $A, B, C$  에 대하여 옳지 않은 것은?

①  $A = B, B = C$  이면  $A = C$  이다.

②  $A \supset B, B = C$  이면  $A \supset C$  이다.

③  $A \subset B, B \subset C$  이면  $A \subset C$  이다.

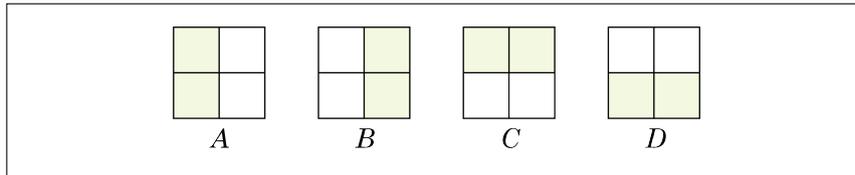
④  $A \supset B, B \supset C, C \supset A$  이면  $A = C$  이다.

⑤  $n(A) < n(B) < n(C)$  이면  $A \subset B \subset C$  이다.

6. 축구공을 가지고 있는 학생은 15 명, 농구공을 가지고 있는 학생은 10 명, 둘 다 가지고 있는 학생이 3 명일 때, 축구공 또는 농구공을 가지고 있는 학생은 몇 명인가?

- ① 21 명      ② 22 명      ③ 23 명      ④ 24 명      ⑤ 25 명

7. 다음 그림은 각각의 집합을 도형으로 나타낸 것이다.



다음 그림을 위의 집합  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  와 연산 기호를 사용하여 옳게 표현한 것은?



①  $(A \cup B) - (A \cap B)$

②  $(B \cup C) - (B \cap C)$

③  $(A \cup D) - (A \cap D)$

④  $(B - C) \cup (C - B)$

⑤  $(A - D) \cup (D - A)$

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

9. 전체집합  $U$  의 세 부분집합  $A, B, C$  에 대하여  $(A-B) \cup (B-C) \cup (C-A) = \emptyset$  이다.  $A = \{1, 2, 3\}$  일 때,  $n(B) \times n(C)$  의 값을 구하여라.

10. 전체집합  $U = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$  이고, 두 부분집합  $A = \{a, c, d, e, h\}$ ,  
 $B = \{b, f, h\}$  일 때,  $A^c \cap B$ 는?

- ①  $\{b\}$       ②  $\{f\}$       ③  $\{b, f\}$       ④  $\{h\}$       ⑤  $\{b, h\}$