

# 단원 형성 평가

1. 집합  $A$ 의 진부분집합의 개수가 15개일 때,  $n(A)$ 를 구하여라.
2. 다음을 만족하는 집합  $X$ 의 개수를 구하여라.  
 $\{2\} \subset X \subset \{1, 2, 4, 6\}$
3. 다음 중 옳은 것은?
  - ①  $A = \emptyset$ 이면 집합  $A$ 의 원소의 개수는 1개이다.
  - ② 집합  $A$ 의 원소의 개수보다 집합  $B$ 의 원소의 개수가 많으면  $A \subset B$ 이다.
  - ③  $A \subset B$ 이면 집합  $B$ 의 원소의 개수가 집합  $A$ 의 원소의 개수보다 많다.
  - ④  $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{ 이하의 } 5 \text{의 배수}\}$ 이면  $n(A) = 3$ 이다.
  - ⑤  $n(\{1, 4, 6, 8\}) - n(\{1, 2, 4, 6\}) = 0$ 이다.
4.  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 에 대하여  $A = \{3, 4, 5\}$ ,  $B = \{1, 2, 3\}$ 일 때,  $B^c - A^c$ 은?
  - ①  $\{3\}$                       ②  $\{3, 5\}$                       ③  $\{4\}$
  - ④  $\{4, 5\}$                       ⑤  $\{4, 5, 6\}$
5. 두 집합  $A, B$ 가  $n(A) = 17, n(A \cap B) = 6, n(A \cup B) = 29$ 일 때, 집합  $B$ 의 원소의 개수를 구하여라.
6. 다음 설명 중 옳은 것은?
  - ①  $n(\emptyset) = 1$
  - ②  $n(\{a, b, c, d\}) = \{4\}$
  - ③  $A = \{1, 2, 3\}$ 이면  $n(A) = 5$
  - ④  $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$ 이면  $n(A) = 4$
  - ⑤  $A = \{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\}$ 이면  $n(A) = \emptyset$
7. 세 집합  
 $A = \{x \mid 0 < x < 1, x \text{는 홀수}\}$ ,  
 $B = \{x \mid x \text{는 한 자리의 짝수}\}$ ,  
 $C = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{ 이하의 자연수}\}$ 일 때,  
 $n(A) + n(B) + n(C)$ 를 구하여라.



---

15. 전체집합  $U = \{x|x \text{는 } 20\text{이하의 소수}\}$  에 대하여  $A = \{2, 7, 11\}$ ,  $B = \{3, 7, 11, 17\}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $A \cap B = \{7, 11\}$

②  $A \cap B^c = \{2\}$

③  $A^c \cap B = \{3, 17\}$

④  $A^c \cup B^c = \{2, 3, 9, 13, 17, 19\}$

⑤  $A^c \cap B^c = \{5, 13, 19\}$