

# kkkk

1. 두 집합  $A = \{3, 4, x\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$  에 대하여  $A \subset B$  일 때,  $x$  의 값이 될 수 없는 것은?  
① 1      ② 2      ③ 6      ④ 10      ⑤ 12
2. 집합  $\{1, 3, 5, 7\}$  에서 원소 1 을 포함하고 5 를 포함하지 않는 부분집합의 개수는?  
① 2 개      ② 3 개      ③ 4 개  
④ 6 개      ⑤ 8 개
3. 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  $n(\{2, 5, 7\}) - n(\{2, 5\}) = 1$
4. 집합  $\{2, 3, 4, 5\}$  의 부분집합의 개수는?  
① 8      ② 12      ③ 16      ④ 20      ⑤ 24
5.  $U = \{a, b, c, d, e\}$  의 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A - B = \{c, d\}$ ,  $B - A = \{a\}$ ,  $A^c \cap B^c = \{e\}$  일 때, 집합  $B$  는?  
①  $\{a\}$       ②  $\{b\}$       ③  $\{a, b\}$   
④  $\{a, c\}$       ⑤  $\{a, b, c\}$
6.  $U = \{1, 2, 4, 7, 8, 9\}$  의 두 부분집합  $A = \{2, 4, 7\}$ ,  $B = \{1, 2, 7, 8\}$  에 대하여  $B - (A \cap B)$  는?  
①  $\{1\}$       ②  $\{8\}$       ③  $\{1, 8\}$   
④  $\{4, 7\}$       ⑤  $\{4, 8\}$
7. 48에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때, 곱하여야 할 가장 작은 자연수를 구하여라.
8. 두 집합  $A = \{1, 3, a, 8\}$ ,  $B = \{b-1, 7, 1, 3\}$  에서  $A \subset B$  이고,  $B \subset A$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

9. 두 집합  $A, B$  에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ①  $A \subset B$  이면  $n(A) < n(B)$  이다.
- ②  $n(A) < n(B)$  이면  $A \subset B$  이다.
- ③  $A \subset B$  이고  $B \subset A$  이면  $n(A) = n(B)$  이다.
- ④  $n(A) = n(B)$  이면  $A = B$  이다.
- ⑤  $n(A) \leq n(B)$  이면  $A \subset B$  이다.

10. 두 집합  $A, B$  에 대하여

$A \subset B, B \subset A$  이고  $A = \{x | x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$ ,  
 $B = \{1, a-2, a, a \times 2\}$  이다.  
 $a$ 의 값을 구하여라.

11. 10 보다 작은 소수의 집합을  $A$  라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ①  $3 \notin A$       ②  $7 \notin A$       ③  $9 \in A$
- ④  $2 \in A$       ⑤  $4 \in A$

12. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $A \cup \emptyset = \emptyset$
- ②  $A \cap \emptyset = \emptyset$
- ③  $(A \cap B) \subset A$
- ④  $B \subset (A \cup B)$
- ⑤  $A \subset B$  이면  $A \cap B = A$

13. 전체집합  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A \cap B = \{5\}$ ,  $A \cap B^c = \{2, 3\}$ ,  $A \cup B = \{1, 2, 3, 5\}$  일 때,  $A^c \cap B$  는?

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

14.  $A = \{x | x \text{는 } 6 \text{ 이하의 자연수}\}$ ,  $B = \{x | x \text{는 } 5 \text{의 약수}\}$  일 때, 다음 조건을 만족하는 집합  $X$  를 모두 나열하여라.

(1)  $X \subset A$  (2)  $B \subset X$  (3)  $2 \notin X$

---

15. 집합  $A = \{x \mid 15 < x < 30, x = 3n + 2$   
( $n$ 은 자연수)} 라고 할 때, 적어도 한 개의 짝수를 원소  
로 갖는 부분집합의 개수는?

- ① 8 개            ② 16 개            ③ 24 개  
④ 32 개            ⑤ 40 개