

# 실력 확인 문제

- 두 집합  $A = \{\text{월요일, 화요일, 수요일, 목요일, 금요일, 토요일, 일요일}\}$ ,  $B = \{\text{토요일, 일요일}\}$ 에 대하여  $n(A - B)$ 는?

① 6    ② 5    ③ 4    ④ 3    ⑤ 2
- 두 집합  $A = \{a, b, c, d, e\}$ ,  $B = \{b, d, f\}$ 에 대하여  $n(A - B)$ 를 구하여라.
- 두 집합  $A, B$ 에 대하여  $n(A) = 12$ ,  $n(A \cup B) = 16$ ,  $n(A \cap B) = 5$ 일 때,  $n(B)$ 의 값은?

① 6    ② 7    ③ 8    ④ 9    ⑤ 10
- 다음 중 유한집합이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $\{\emptyset\}$   
 ②  $\{x \mid x \text{는 두 자리의 자연수}\}$   
 ③  $\{x \mid x \text{는 분자가 1인 분수}\}$   
 ④  $\{x \mid x \text{는 3으로 나누었을 때 나머지가 2인 자연수}\}$   
 ⑤  $\{x \mid x \text{는 100보다 크고 101보다 작은 자연수}\}$
- 다음 중 집합  $\{1, 3, 5, 7, 9\}$ 를 조건제시법으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

①  $\{x \mid x \text{는 9 이하의 홀수}\}$   
 ②  $\{x \mid x \text{는 10 이하의 홀수}\}$   
 ③  $\{x \mid x \text{는 11 미만의 홀수}\}$   
 ④  $\{x \mid x \text{는 9보다 작은 홀수}\}$   
 ⑤  $\{x \mid x \text{는 9 이하의 자연수 중 2로 나누었을 때 나머지가 1인 수}\}$
- 3보다 크고 11보다 작은 홀수의 집합을  $A$ 라 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

①  $3 \in A$     ②  $4 \notin A$     ③  $6 \in A$   
 ④  $9 \in A$     ⑤  $11 \in A$
- 다음 중 어떤 대상이 주어진 모임에 속하는지 속하지 않는지 분명하게 구분할 수 없는 것은?

① 3보다 크고 10보다 작은 2의 배수의 모임  
 ② 5보다 큰 5의 배수의 모임  
 ③ 4보다 작은 짝수의 모임  
 ④ 혈액형이 A형인 학생들의 모임  
 ⑤ 1에 가까운 자연수의 모임

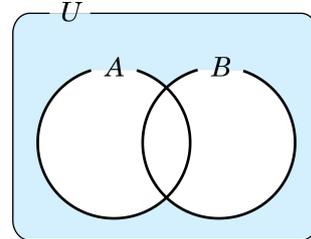
8. 다음 중 집합  $A = \{1, 3, 5\}$  를 조건제시법으로 바르게 나타낸 것은?

- ①  $\{x \mid x \text{는 한 자리의 홀수}\}$
- ②  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 홀수}\}$
- ③  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{ 이하의 자연수 중 } 2 \text{로 나누었을 때 나머지가 } 1 \text{인 수}\}$
- ④  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 홀수}\}$
- ⑤  $\{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 큰 한 자리의 홀수}\}$

9. 집합  $A = \{0, 1, 2, 3\}$  의 부분집합 중 원소의 개수가 2 개인 부분집합의 개수를 구하여라.

10. 두 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{ 이하의 자연수}\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{보다 작은 홀수}\}$  에 대하여  $(A \cap B) \subset X \subset (A \cup B)$  를 만족하는 집합  $X$  의 그 개수를 구하여라.

11. 다음 벤 다이어그램에서  $n(U) = 31$ ,  $n(A) = 23$ ,  $n(B) = 12$ ,  $n(A \cap B) = 6$  일 때, 색칠한 부분이 나타내는 집합의 원소의 개수를 구하여라.



12. 두 집합  $A = \{2, 4, a-1\}$ ,  $B = \{a-8, a-3, b+2\}$  에 대하여  $A \cap B = \{2, 9\}$  일 때, 집합  $A$  와 집합  $B$  의 합집합은?

- ①  $\{2, 4, 8\}$                       ②  $\{2, 4, 7, 9\}$
- ③  $\{2, 4, 8, 9\}$                 ④  $\{2, 4, 7, 8, 9\}$
- ⑤  $\{2, 4, 7, 9, 11\}$

13. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A \subset B$  이고  $n(A) = 14$ ,  $n(B) = 31$  일 때,  $n(A \cup B) - n(A \cap B)$  의 값은?

- ① 3            ② 7            ③ 12          ④ 17          ⑤ 22