

# 단원 종합 평가

1. 집합  $\{2, 4, 6, 8\}$  을 조건제시법으로 바르게 나타낸 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ①  $\{x|x\text{는 짝수}\}$
- ②  $\{x|x\text{는 }10\text{ 이하의 }2\text{의 배수}\}$
- ③  $\{x|x\text{는 }9\text{ 이하의 짝수}\}$
- ④  $\{x|x\text{는 }8\text{ 미만의 짝수}\}$
- ⑤  $\{x|x\text{는 }10\text{ 미만의 }2\text{의 배수}\}$

2. 다음 중에서 집합  $\{1, 3\}$  과 같은 집합을 모두 찾아라.

- ㉠  $\{3, 1\}$
- ㉡  $\{x | x\text{는 }3\text{의 약수}\}$
- ㉢  $\{0, 1, 3\}$
- ㉣  $\{x | x\text{는 }5\text{이하의 홀수}\}$

3. 두 집합

$A = \{x | x\text{는 }4\text{의 약수}\}, B = \{1, x+1, x+3\}$  에 대하여  $A = B$  일 때,  $x$  의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

4. 두 집합  $A = \{1, 2, 3\}, B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $A \subset B$
- ②  $n(A) = 3$
- ③  $n(B) = 5$
- ④  $B \not\subset A$
- ⑤  $n(B) - n(A) = \{4, 5\}$

5. 중앙 고등학교 3학년 어떤 반에서 영어를 좋아하는 학생이 24명, 수학을 좋아하는 학생 16명, 영어 또는 수학을 좋아하는 학생이 30명이다. 영어와 수학을 모두 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

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

7. 40명의 학생 중에 장미를 좋아하는 학생이 17명, 채송화를 좋아하는 학생이 26명이고, 둘 다 좋아하는 학생이 5명이다. 장미만 좋아하는 학생 수는?

- ① 10명      ② 11명      ③ 12명
- ④ 13명      ⑤ 14명

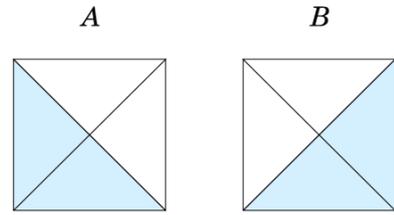
8. 다음 보기 중 집합이 아닌 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 8월에 태어난 학생의 모임
- ㉡ 달리기를 잘하는 학생의 모임
- ㉢ 외떡잎 식물의 모임
- ㉣ 키우기 좋은 동물의 모임
- ㉤ 우리 회사에서 여동생이 있는 사람의 모임
- ㉥ 위인의 모임
- ㉦ 10보다 큰 11의 배수
- ㉧ 강남구 소속 주민의 모임

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉡, ㉢, ㉣
- ③ ㉢, ㉣, ㉤
- ④ ㉡, ㉣, ㉦
- ⑤ ㉡, ㉣, ㉥

9. 두 집합  $A, B$  가 다음 그림과 같을 때,  $A \cup B$  를 나타낸 것으로 옳은 것은?



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

10. 전체집합  $U = \{x \mid x \text{ 는 한 자리의 자연수 } \}$  의  
 두 부분집합  $A = \{1, 2, 3, 5, 8\}$  ,  $B = \{x \mid x \text{ 는 } 2 \text{ 의 배수} \}$  에 대하여  
 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $A^c = \{4, 6, 7, 9\}$
- ②  $B^c = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
- ③  $(A \cap B)^c = \{1, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$
- ④  $(A \cup B)^c = \{7, 9\}$
- ⑤  $A \cup B^c = \{1, 2, 3, 5, 9\}$

11.  $n(A) = 30$ ,  $n(B) = 25$  이고,  $A \cap B = \emptyset$  일 때,  $n(A - B)$  의 값을 구하여라.

12. 전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A^c = \{2, 9, 10\}$ ,  $B^c = \{1, 5, 9, 10\}$ ,  $A \cup B = \{1, 2, 5, 7\}$  일 때, 집합  $B$  의 원소의 합은?

- ① 2      ② 5      ③ 7      ④ 9      ⑤ 13

13. 50 명의 학생 중 한라산에 가 본 학생이 26 명, 한라산과 설악산에 모두 가 본 학생이 8 명, 한라산과 설악산에 모두 가 보지 못한 학생이 5 명일 때, 설악산에 가 본 학생 수를 구하여라.

14. 전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $n(U) = 30$ ,  $n(B) = 15$ ,  $n(B \cap A^c) = 7$ ,  $n(A) = 13$  일 때,  $n(A \cap B^c)$  을 구하여라.

15. 전체집합  $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $B = \{1, 3, 4\}$ ,  $A^c \cap B = \{4\}$  일 때, 집합  $A$  가 될 수 있는 모든 집합의 개수는?

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