

1. 다음 중 집합이 아닌 것은?

- ① 100 이하인 자연수의 모임
- ② 우리 반에서 키가 제일 작은 학생들의 모임
- ③ 3의 배수의 모임
- ④ 노래를 잘하는 학생들의 모임
- ⑤ 우리 학교 학급 반장들의 모임

2. 두 집합  $A = \{2, 4, 6, 8, \dots, 100\}$  ,  $B = \{x | x \text{는 한 자리의 자연수}\}$  에 대하여  $n(A) + n(B)$  의 값을 구하여라.

3. 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  $\{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 큰 한 자리의 홀수}\}$

4. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $n(A) = 10, n(B) = 13, n(A \cap B) = 5$  일 때,  
 $n(A - B) + n(B - A)$  는?

① 10

② 11

③ 13

④ 15

⑤ 17

5. 전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $n(U) = 40, n(A) = 25, n(B) = 23, n(A - B) = 15$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $n(A \cap B^c) = 15$       ②  $n(A \cap B) = 10$       ③  $n((A \cup B)^c) = 5$   
④  $n(A^c) = 15$       ⑤  $n(B - A) = 13$

**6.** 세 집합

$$A = \{x | 0 < x < 1, x \text{는 홀수}\},$$

$$B = \{x | x \text{는 한 자리의 짝수}\},$$

$$C = \{x | x \text{는 3 이하의 자연수}\} \text{ 일 때,}$$

$$n(A) + n(B) + n(C) \text{ 를 구하여라.}$$

7. 경주는 다음과 같은 내용이 기록된 파일을 각각 아래 컴퓨터 폴더에 분류하여 저장하려고 한다. 다음 파일이 들어갈 폴더를 찾아라.



- A 파일  
〈100보다 작은 홀수의 모임〉  
1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, ..., 99
- B 파일  
〈1보다 크고 2보다 작은 분수〉  
 $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \dots$
- C 파일  
〈2008베이징올림픽 채택종목〉  
수영, 역도, 마라톤, 레슬링, ...

8. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A \subset B, B \subset A$  이고,  $A = \{x|x \text{는 } 28 \text{의 약수}\}$  일 때,  $n(A) + n(B)$  의 값을 구하여라.

9. 두 집합  $A = \{8 - a, 5, 7\}$ ,  $B = \{b, a, 8\}$  에 대하여  $A \cap B = \{1, 7\}$  ,  $A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 8\}$  일 때,  $a + b$  의 값은?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

10. 전체집합  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A - B = \{3, 4\}$ ,  $B - A = \{2, 5, 6\}$ ,  $(A \cup B)^c = \{1\}$  일 때, 집합  $B$  를 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $\{2, 5, 6\}$

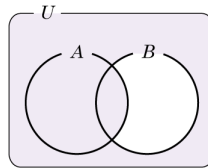
②  $\{2, 5, 6, 7\}$

③  $\{1, 2, 5\}$

④  $\{1, 2, 5, 6\}$

⑤  $\{1, 2, 5, 6, 7\}$

11. 전체집합  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  
 $A = \{x|x \text{는 } 6 \text{ 이하의 짝수}\}, B = \{x|x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$  일 때, 다음 벤 다이어그램  
에서 색칠된 부분을 나타내는 집합은?



- ①  $\{1, 2, 5\}$                       ②  $\{2, 6, 7\}$                       ③  $\{2, 4, 5, 7\}$   
④  $\{2, 4, 5, 6, 7\}$                       ⑤  $\{3, 4, 5, 6, 7\}$

**12.** 전체집합  $U = \{x|x \text{는 } 8 \text{ 미만의 자연수}\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  
 $A - B = \{2, 4\}, B - A = \{3, 5\}, A^c \cap B^c = \{1, 7\}$  일 때, 집합  $B$  는?

- ①  $\{3, 5\}$       ②  $\{3, 6\}$       ③  $\{3, 6, 7\}$       ④  $\{5, 6\}$       ⑤  $\{3, 5, 6\}$

13. 전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $n(U) = 15, n(A - B) = 5, n(A) = 8$  일 때,  $n(A - B)$  는?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7



15. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 27 \text{의 약수}\}$  일 때, 다음을 만족하는 집합  $B$ 의 개수를 구하여라.

보기

$$\{1\} \subset B \subset A, n(B) = 3$$