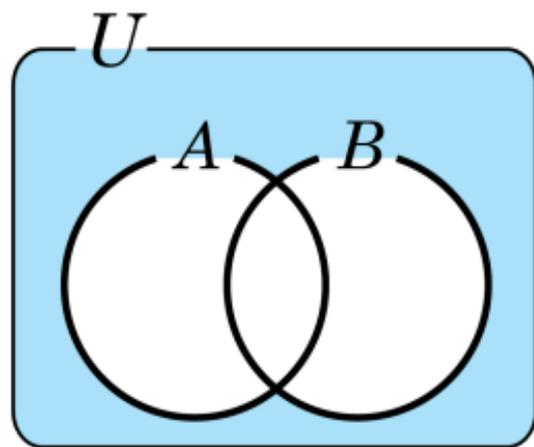


1. 두 집합  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$  일 때,  $A \cap B$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 전체집합  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A = \{1, 2, 4\}, B = \{1, 2, 6\}$  일 때, 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합은?



①  $\{3\}$

②  $\{5\}$

③  $\{6\}$

④  $\{3, 5\}$

⑤  $\{5, 6\}$

3. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A \cap B = B$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $B \subset A$

②  $A \subset (A \cup B)$

③  $A \cup B = A$

④  $(A \cap B) \cup B = A$

⑤  $(A \cap B) \subset (A \cup B)$

4. 두 집합  $A, B$ 에 대하여  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 미만의 짝수}\}$ ,  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$  일 때, 다음 집합의 원소들의 합을 구하여라.

보기

$$\{x \mid x \in B \text{ 그리고 } x \notin A\}$$



답: \_\_\_\_\_

5.  $U = \{x|x\text{는 } 10\text{보다 작은 자연수}\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  
 $A - B = \{2, 5, 7\}, A \cap B = \{6, 8\}, A^c \cap B^c = \{1, 3, 4\}$  일 때, 집합  $B$  는?

①  $\{6, 8\}$

②  $\{6, 9\}$

③  $\{6, 7, 8\}$

④  $\{6, 8, 9\}$

⑤  $\{6, 7, 8, 9\}$

6. 자연수 범위에서 정의된 두 집합  $A = \{2, 3, a^2 + 4\}$ ,  $B = \{a + 1, 4, 2a + 3\}$ 에 대하여  $A \cap B = \{2, 5\}$ 가 되도록 하는 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

7. 자연수의 집합  $N$ 에서 자연수  $k$ 의 배수의 집합을  $N_k$ 로 나타낼 때,  
 $(N_{18} \cup N_{12}) \subset N_k$ 를 만족하는  $k$ 의 최댓값을 구하라.



답: \_\_\_\_\_

8. 우리 반에서 여름방학 중 바다로 여행을 간 학생이 20명, 산으로 여행을 간 학생이 13명이고 두 곳 모두 여행을 간 학생이 9명이었다. 이때 두 곳 중 한 곳으로만 여행을 간 학생 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

명

9. 두 집합  $A, B$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

①  $A \cup B = B \cup A$

②  $B \subset A$ 이면  $A \cap B = B$

③  $A \cap A = \emptyset$

④  $B \cap \emptyset = \emptyset$

⑤  $A \subset (A \cup B)$

10. 전체집합  $U = \{x|x\text{는 } 8 \text{ 이하의 자연수}\}$  의  
세 부분집합  $A = \{x|x\text{는 } 8 \text{ 이하의 홀수}\}$ ,  $B = \{1, 2, 3, 6\}$ ,  $C = \{1, 5\}$   
가 있다.

전체집합  $U$  의 두 부분집합  $X, Y$  에 대하여  $X \circ Y = (X \cup Y) \cap (X^c \cup Y^c)$   
이라 할 때,  $(A \circ B) \circ C$  는?

①  $\{1, 3\}$

②  $\{1, 5\}$

③  $\{1, 7\}$

④  $\{1, 2, 5\}$

⑤  $\{1, 2, 6, 7\}$