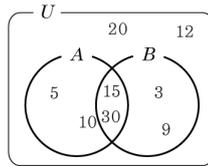


1. 두 집합  $A = \{2, 4, 6, 8, \dots, 100\}$  ,  $B = \{x|x\text{는 한 자리의 자연수}\}$  에 대하여  $n(A) + n(B)$  의 값을 구하여라.

2. 다음 벤 다이어그램에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



①  $n(U) = 8$

②  $n(A - B) = 2$

③  $n(B - A) = 2$

④  $n((A \cup B)^C) = 3$

⑤  $n(A^C) = 4$

3. 두 집합  $A = \{x|x\text{는 }27\text{의 약수}\}$ ,  $B = \{x|x\text{는 }36\text{의 약수}\}$  에 대하여  $n(A \cap B)$  를 구하여라.

4. 다음 중 공집합이 아닌 유한집합을 모두 고르면 ?

①  $\{x \mid x \leq 1, x \text{는 자연수}\}$

②  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{로 나누었을 때 나머지가 } 3 \text{ 인 자연수}\}$

③  $\{x \mid x < 2, x \text{는 소수}\}$

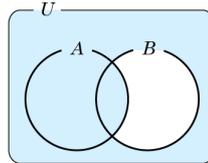
④  $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수 중 홀수}\}$

⑤  $\{x \mid x \text{는 } 25 \text{보다 큰 } 25 \text{의 배수}\}$

5. 8의 약수의 집합을  $A$ , 5 이하의 홀수의 집합을  $B$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ①  $3 \in A$       ②  $4 \notin A$       ③  $8 \in A$       ④  $2 \notin B$       ⑤  $5 \in B$

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



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

7.  $n(A) = 20$ ,  $n(A \cup B) = 48$ ,  $n(A \cap B) = 4$  일 때,  $n(B)$  의 값을 구하여라.

8. 48에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때, 곱하여야 할 가장 작은 자연수를 구하여라.

9. 두 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 24 \text{의 배수}\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } \square \text{의 배수}\}$ 에 대하여  $A \subset B$  일 때,  $\square$  안에 알맞은 자연수는 몇 개인지 구하여라.

10. 집합  $A = \{0, 2, 4\}$ ,  $B = \{0, 6, 9\}$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $n(A) = 2$

②  $n\{\emptyset\} = 0$

③  $n\{0, 2, 4\} - \{0, 6, 9\} = 2$

④  $n(A \cup B) = 6$

⑤  $n(A) + n(B) = 5$

11.  $A \subset B$  이고  $n(A) = 17$ ,  $n(B) = 35$  일 때,  $n(A \cap B)$ ,  $n(A \cup B)$  를 각각 구하여라.

**12.**  $n(\{1, 3, 5, 7\}) - n(\{1, 5, 7\}) + n(\{0, \emptyset\})$  의 값을 구하여라.

13.  $U = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{보다 작은 자연수}\}$  에 대하여  $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$ ,  $B^c = \{x \mid x \text{는 } 2 \text{의 배수}\}$  일 때,  $A^c - B$  은?

①  $\{4\}$

②  $\{5\}$

③  $\{4, 5\}$

④  $\{4, 5, 7\}$

⑤  $\{4, 5, 7, 8\}$

14. 100 이하의 자연수 중에서 3의 배수이지만 5의 배수는 아닌 수의 개수를 구하여라.

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

보기

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