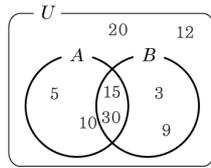


단원 종합 평가

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.

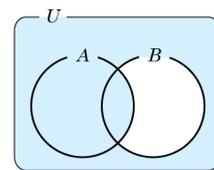
4. 다음 중 공집합이 아닌 유한집합을 모두 고르면?

- ① $\{x | x \leq 1, x \text{는 자연수}\}$
 ② $\{x | x \text{는 } 5 \text{로 나누었을 때 나머지가 } 3 \text{인 자연수}\}$
 ③ $\{x | x < 2, x \text{는 소수}\}$
 ④ $\{x | x \text{는 } 4 \text{의 약수 중 홀수}\}$
 ⑤ $\{x | x \text{는 } 25 \text{보다 큰 } 25 \text{의 배수}\}$

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

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