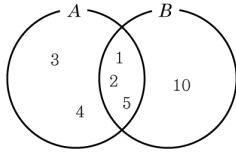


1. 다음 벤 다이어그램을 보고 $A \cap B$ 와 $A \cup B$ 가 올바르게 짝지어진 것은?



- ① $A \cap B = \{1, 2, 5\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 10\}$
 ② $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5, 10\}$, $A \cup B = \{1, 2, 5\}$
 ③ $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $A \cup B = \{1, 2, 5, 10\}$
 ④ $A \cap B = \{3, 4\}$, $A \cup B = \{10\}$
 ⑤ $A \cap B = \{1, 2, 5\}$, $A \cup B = \{1, 2, 5, 10\}$

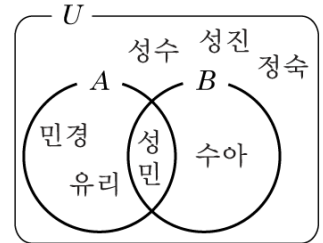
2. 두 집합 $A = \{1, 3, 4\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $3 \in A$ ② $1 \notin B$
 ③ $\emptyset \in B$ ④ $\{1\} \in A$
 ⑤ $\{1, 2, 3, 6\} \subset B$

3. 집합 $A = \{2, 3, 5, 7\}$ 의 부분집합 중 원소 2를 반드시 포함하고 3을 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

4. 아래 벤 다이어그램에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $U = \{\text{성수, 유리, 민경, 성민, 수아, 성진, 정숙}\}$
 ② $B^c = \{\text{유리, 민경, 성수, 성진, 정숙}\}$
 ③ $A - B = \{\text{유리, 민경}\}$
 ④ $B - A = \{\text{수아, 성민}\}$
 ⑤ $(A \cup B)^c = \{\text{성수, 성진, 정숙}\}$

5. 10의 약수의 집합을 A , 12의 약수의 집합을 B 라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $10 \in A$ ② $12 \in A$ ③ $14 \notin B$
 ④ $8 \in B$ ⑤ $6 \notin B$

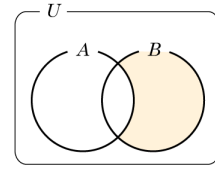
6. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \cup B = B$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $A \subset B$
 ② $(A \cap B) \subset B$
 ③ $A \cap B = B$
 ④ $(B \cap \emptyset) \cup A = \emptyset$
 ⑤ $(A \cup B) \subset (A \cap B) \subset B$

7. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 의 부분집합이 $A = \{1, 2, 3\}, B = \{2, 3, 4, 5\}, C = \{3, 5, 6\}$ 일 때, $(A \cap B) \cap C^c$ 은?

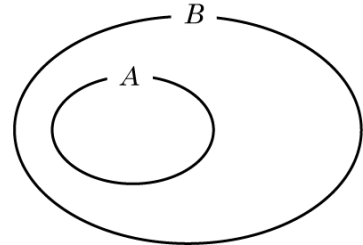
- ① $\{2\}$ ② $\{4\}$ ③ $\{1, 2\}$
 ④ $\{2, 4\}$ ⑤ $\{1, 2, 3\}$

8. $n(U) = 15, n(A - B) = 5, n(A) = 8, n(B^c) = 8$ 일 때, 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합의 원소의 개수는?



- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

9. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } \square \text{의 배수}\}$ 에 대하여 집합 A 와 B 의 포함 관계가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, $\square$ 안에 알맞은 자연수의 개수는?



- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

10. 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.

> 답: _____

11. 두 집합 A, B 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $A \cup \emptyset = A$
- ② $A \subset B$ 이면 $A \cap B = A$
- ③ $B \subset (A \cap B)$
- ④ $(A \cap B) \subset A$
- ⑤ $A \cup B \neq B \cup A$

12. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 10 \text{보다 크고, } 15 \text{보다 작은 홀수}\}$ 의 부분집합의 갯수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
- ④ 4 개 ⑤ 5 개

13. 두 집합 $A = \{2, 4, a, 8\}, B = \{2, b, 7, 8\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

> 답: _____

14. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 의 부분집합 중 원소의 개수가 4 개인 집합의 개수를 구하여라.

> 답: _____ 개

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

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5