

testtest

1. 다음 안에 들어갈 것을 차례대로 적은 것은?

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= n(A) + n(B) - \square \\ n(A \cap B) &= n(A) + n(B) - \square \end{aligned}$$

- ① $n(A), n(B)$
- ② $n(A), n(A \cup B)$
- ③ $n(A \cap B), n(B)$
- ④ $n(A \cap B), n(A \cup B)$
- ⑤ $n(A \cup B), n(A \cap B)$

2. 다음 중에서 옳지 않은 것은?

- ① $n(\emptyset) + n(\{1\}) = 1$
- ② $n(\{2, 4\}) + n(\{1, 2\}) = 4$
- ③ $n(\{5, 6, 7\}) - n(\{5, 7\}) = 6$
- ④ $n(\{1, 2\}) - n(\{1\}) = 1$
- ⑤ $n(\{0, 2\}) + n(\{1\}) = 3$

3. 세 집합 사이에 $\{1, 2\} \subset A \subset \{1, 2, 3, 4\}$ 를 만족하는 집합 A 가 될 수 없는 것은?

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

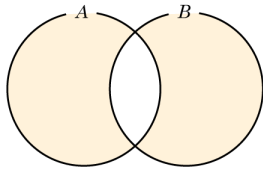
4. 집합 $A = \{a, b, c, d, e\}$ 에 대하여 a 와 b 를 반드시 포함하고 c 를 포함하지 않는 부분집합의 개수를 구하여라.



답:

개

5. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}, B = \{2, 4, 6\}$ 에 대하여 다음 벤 다이어그램에서 색칠한 부분을 나타내는 집합은?



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

6. 집합 $A = \{1, 2, \dots, n\}$ 의 부분집합의 개수가 8개일 때, 자연수 n 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

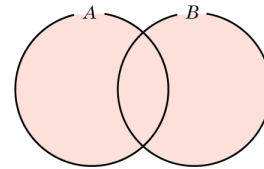
7. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}, B = \{3, 4, 5, 6\}$ 에 대하여 $A \cup X = A, (A \cap B) \cup X = X$ 를 만족시키는 집합 X 의 개수를 구하면?

- ① 2개 ② 4개 ③ 8개
 ④ 16개 ⑤ 32개

8. 10의 약수의 집합을 A 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $1 \in A$ ② $3 \in A$ ③ $4 \notin A$
 ④ $5 \in A$ ⑤ $6 \in A$

9. 다음 벤 다이어그램에서 $n(B) = 20, n(A - B) = 15$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 갯수를 구하여라.



> 답: 개

10. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 30, n(A) = 12, n(B) = 15, n(A \cap B) = 8$ 일 때, $n(A^c) - n(B - A)$ 의 값을 구하여라.

> 답:

11. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \subset B, B \subset A$ 이다. $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 일 때, 집합 B 의 원소의 개수를 구하여라.

▶ 답: 개

12. 두 집합 $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{2, 6, 9\}$ 에 대하여 $(A \cap B) \subset X \subset (A \cup B)$ 를 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

> 답: 개

13. 전제집합 U 의 공집합이 아닌 두 부분집합 A, B 에 대하여 다음 중 항상 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\emptyset^c = U$
- ② $U^c = \emptyset$
- ③ $(A^c)^c = A$
- ④ $A - B = A - (A \cap B)$
- ⑤ $A - B = B - A$

14. 집합 $A = \{1, 3, 5, \dots, n\}$ 의 부분집합 중에서 원소 1, n 을 모두 포함하는 부분집합의 개수가 32개일 때, n 의 값을 구하여라.

▶ 답:

15. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \cup B = \{x|x \text{는 } 5\text{이하의 자연수}\}$, $A = \{2, 4, 5\}$ 일 때, 다음 중 집합 B 가 반드시 포함해야 하는 원소는?

- ① 1, 3 ② 1, 3, 5
③ 2, 3, 5 ④ 2, 3, 4, 5
⑤ 1, 2, 3, 4, 5