

1. 10 보다 작은 홀수의 집합을 A 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

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

2. 다음 중 무한집합을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\{x|x \text{는 } 7\text{의 배수}\}$
- ② $\{x|x \text{는 } 2\text{의 약수}\}$
- ③ $\{\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5} \cdots\}$
- ④ $\{2, 4, 6, 8, 10, \cdots, 2000\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 } 30\text{보다 작은 } 5\text{의 배수}\}$

3. 집합 $A = \{1, 2, \{1, 2\}\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

① $1 \in A$

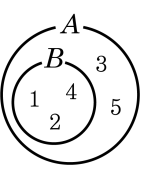
② $\{1, 2\} \in A$

③ $\{1\} \subset A$

④ $\{1, 2\} \subset A$

⑤ $\{2\} \in A$

4. 두 집합 A, B 가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.



- ☐ $B \not\subset A$
- ☐ $\{1, 2\} \subset B$
- ☐ $\{\emptyset\} \subset A$
- ☐ $\{x|x \text{는 } 4\text{의 약수}\} = B$
- ☐ $3 \in A$

답: _____

답: _____

답: _____

5. 집합 $\{a, b, c, d\}$ 의 부분집합의 개수는?

- ① 4 개 ② 8 개 ③ 16 개 ④ 32 개 ⑤ 64 개

6. 두 집합 $A = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } a \text{의 배수}\}$ 에 대하여 $A = B$ 일 때, a 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 6

⑤ 8

7. 두 집합 $A = \{2, 5, a\}$, $B = \{b, 9, 10\}$ 가 $A \cap B = \{5, 9\}$ 를 만족할 때, $A \cup B$ 를 원소나열법으로 나타낸 것은?

① $\{2, 5, 10\}$

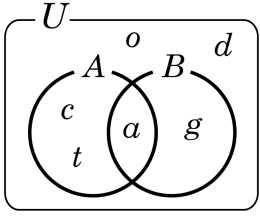
② $\{2, 5, 9\}$

③ $\{2, 5, 9, 10\}$

④ $\{5, 9, 10, 11\}$

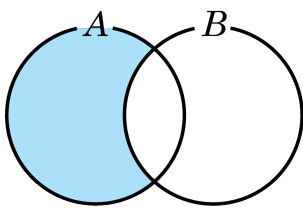
⑤ $\{5, 8, 9, 12\}$

8. 벤 다이어그램에 대하여 다음 중 옳은 것은?



- ① $U = \{d, g, c, a, t\}$
- ② $A^c = \{d, g\}$
- ③ $B^c = \{c, d, o, t\}$
- ④ $(A \cap B)^c = \{o, d\}$
- ⑤ $(A \cup B)^c = \{c, d, g, o, t\}$

9. 다음 중에서 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합은?



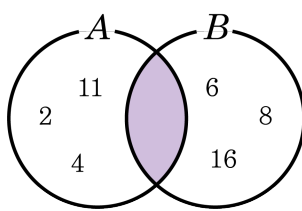
- ① $A - B$ ② $B - A$ ③ $A \cap B$
④ $A \cup B$ ⑤ $B \cap A^c$

10. 다음은 수진, 영우, 희망이가 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $B \subset A$ 일 때, 두 집합사이의 관계를 표현한 것이다. 바르게 표현한 사람은 누구인지 말하여라.

수진 : $A - B = \emptyset$
영우 : $A \cap B = A$
희망 : $B - A = \emptyset$

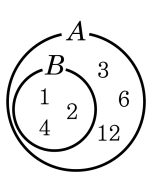
 답: _____

11. 다음 벤 다이어그램에서 $A \cup B = \{2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 16, 17, 19, 20\}$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 개수를 구하여라.



 답: _____ 개

12. 다음 벤다이어그램을 보고, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?
(답2개)



- ① $A = \{3, 6, 12\}$ ② $B = \{1, 2, 4\}$ ③ $A \subset B$
④ $A \cap B = A$ ⑤ $A \cup B = A$

13. 세 집합 A, B, X 에 대하여 $X \cap (A \cup B) = X$ 일 때 다음 중 옳은 것은?

① $X \subset A$

② $X \subset (A \cap B)$

③ $X \subset (A \cup B)$

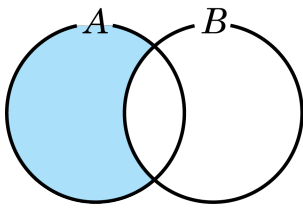
④ $(A \cup B) \subset X$

⑤ $(A \cap B) \subset X$

14. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5\}$ 에서 $A \cap X = X$, $B \cup X = B$ 를 만족하는 X 의 개수를 구하여라.

 답: _____ 개

15. 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내지 않는 것은?



- ① $A \cap B^c$ ② $A - B$ ③ $(A \cup B) - B$
④ $B \cap A^c$ ⑤ $A - (A \cap B)$