

EFTestTitle

1. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$ 일 때, 다음 중 A 의 부분집합이 아닌 것은?

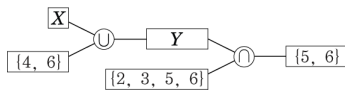
- ① $\{1\}$ ② $\emptyset$ ③ $\{1, 2, 4\}$
 ④ $\{0\}$ ⑤ $\{1, 2, 3, 4\}$

2. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{ 이하의 짝수}\}$ 일 때, A 의 진부분 집합을 모두 구한 것은?

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

3. 두 집합 A, B 의 교집합과 합집합을 다음 보기와 같이 나타내기로 한다. 이때, 다음 그림을 만족하는 집합 X 로 가능한 것은?

<보기>



- ① $\{2, 6\}$ ② $\{2, 5, 6\}$ ③ $\{4, 6, 7\}$
 ④ $\{1, 5, 6, 8\}$ ⑤ $\{2, 3, 5, 6\}$

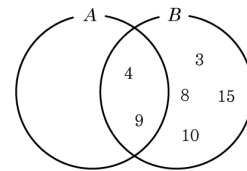
4. 두 집합 $A = \{a, b, c\}, B = \{a, b, c, d, e\}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ $B \subset A$
 ㉡ $n(B) - n(A) = 2$
 ㉢ $n(A) > n(B)$
 ㉣ $n(A) = n(B)$
 ㉤ $A \subset B$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉤
 ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

5. 다음의 벤 다이어그램에서 $B = \{3, 4, 8, 9, 10, 15\}$, $A \cap B = \{4, 9\}$ 일 때, 집합 A 가 될 수 있는 것은?



- ① $\{1, 5, 6, 8, 9, 10\}$ ② $\{7, 8, 9, 15, 18\}$
 ③ $\{2, 4, 5, 9, 11, 14\}$ ④ $\{2, 3, 8, 9, 14, 16\}$
 ⑤ $\{1, 2, 3, 8, 9, 15\}$

6. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 99 \text{ 이하의 } 3 \text{의 배수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 99 \text{ 이하의 } 9 \text{의 배수}\}$ 에 대하여 $(A \cup B)$ 의 원소의 개수는?

- ① 3 ② 9 ③ 13 ④ 31 ⑤ 33

7. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$ 의 부분집합 중 4를 포함하지 않는 부분집합을 모두 구하여라.

8. 두 집합 $A = \{a, 5, a+6\}, B = \{x \mid x \text{는 } 14 \text{의 약수}\}$ 에서 $A \cap B = \{1, 7\}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

9. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{2, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 16\}$, $B = \{1, 3, 8, 10, 13, 16\}$ 이고 $B \cap X = X, (A \cap B) \cup X = X$ 를 만족할 때 다음 중 옳지 않은 것은? (정답 2개)

- ① $B \subset X$ ② $X \subset (A \cup B)$
 ③ $(A \cap B) \subset X \subset B$ ④ $(A \cap B) \subset X \subset A$
 ⑤ $\{10, 13\} \subset X$

10. 다음은 집합이 아닌 것을 집합이 되도록 적절히 고친 것이다. 잘못 고친 것을 모두 골라라.

☐