

EFTestTtitle

1. 두 집합 $A = \{1, a - 3, 4\}$, $B = \{1, 4, a\}$ 에 대하여 $B - A = \{6\}$ 일 때, a 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

2. $A \subset B$ 이고 $n(A) = 10$, $n(B) = 22$ 일 때, $n(A \cap B)$, $n(A \cup B)$ 의 합은?

- ① 10 ② 15 ③ 18 ④ 22 ⑤ 32

3. 다음 중 부분집합의 갯수가 32 개인 것은?

- ① $\{1, 2, 3\}$
 ② $\{x \mid x \text{는 } 22 \text{ 이하의 } 4 \text{의 배수}\}$
 ③ $\{x \mid x \text{는 } 7 \text{보다 작은 홀수}\}$
 ④ $\{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$
 ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{ 이하의 자연수}\}$

4. 집합 $A = \{x \mid x = 3 \times n - 1, n \text{는 } 5 \text{ 미만의 자연수}\}$ 일 때, 집합 A 의 모든 원소의 합을 구하여라.

5. 두 집합 A , B 에 대하여 $A \cup B$ 와 집합 B 가 다음과 같을 때, 다음 중 집합 A 가 될 수 없는 것은?

$$A \cup B = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{ 미만의 자연수}\}$$

- ① $\{1, 4, 8\}$
 ② $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 } 2 \text{의 배수}\}$
 ③ $\{4, 8\}$
 ④ $\{x \mid x \text{는 } 8 \text{ 이하인 } 4 \text{의 배수}\}$
 ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$

6. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 에 대하여 $A = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$ 일 때, $(A - B)^c$ 은?

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

7. 어느 마을에서 개나리신문을 보는 가구는 25 가구, 진달래신문을 보는 가구는 16 가구, 개나리와 진달래 신문 모두를 보는 가구는 5 가구이다. 개나리와 진달래신문 중 하나의 신문만 보는 가구의 수는?

- ① 31 가구 ② 32 가구 ③ 33 가구
 ④ 34 가구 ⑤ 35 가구

8. 전체집합 $U = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 미만의 자연수}\}$ 의 세 부분 집합

$$A = \{x \mid x \text{는 } 2 \text{ 의 배수}\},$$

$$B = \{1, 2, 4, 5, 9\},$$

$$C = \{2, 3, 4, 5, 6\} \text{ 에 대하여}$$

$(A \cap B) \cup (C \cap A^c \cap B^c)$ 을 원소나열법으로 나타내어라.

9. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $n(\{0\}) = 1$

② $\{a, b\} \in \{a, b, c\}$

③ $\emptyset \in \{1, 2, 3\}$

④ $n(\{0\}) < n(\{1\})$

⑤ $n(\{1, \{2, 3\}, 4, 5\}) = 4$

10. 집합 $A = \{2, 4, 5, 8\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $2 \in A$

② $\{5\} \subset A$

③ $0 \in A$

④ $\{5, 8\} \subset A$

⑤ $\{1, 2, 4\} \not\subset A$