

EFTestTtitle

1. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 13$, $n(B) = 16$, $n(A \cup B) = 21$ 일 때, $n(A \cap B)$ 를 구하여라.

2. 두 집합 $A = \{4, 5, a-1\}, B = \{b-3, 6, 8\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{4, 6\}$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

3. 집합 $A = \{3, 5, 7\}$ 의 부분집합을 모두 고르면? (정답 2개)

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

4. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{보다 작은 } 3 \text{의 배수}\}$ 에서 홀수는 반드시 포함하고, 18 은 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

- ① 2개 ② 4개 ③ 6개
 ④ 8개 ⑤ 12개

5. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 } 2 \text{의 배수}\}$ 일 때, $A - B^c$ 은?

- ① $\{1\}$ ② $\{2\}$
 ③ $\{1, 2\}$ ④ $\{1, 2, 5\}$
 ⑤ $\{1, 2, 5, 10\}$

6. 전체집합 $U = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ 의 두 부분집합 $A = \{1, 7, 9\}, B = \{3, 9\}$ 에 대하여 $B \cup X = X, (A - B) \cap X = \{7\}$ 를 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.
 (단, X 는 U 의 부분집합이다.)

7. 200 이하의 자연수 중에서 2 의 배수 또는 3 의 배수인 수의 개수를 구하여라.

8. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음을 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

$$\{1, 3\} \subset X \subset A, n(X) = 4$$

9. 두 집합 $A = \{2a, a+6, 3a-1\}, B = \{2a+1, a+2, 8\}$ 에 대하여 $A \subset B, B \subset A$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

10. 두 집합 $A = \{4, 3a, \frac{3}{a} + 1\}, B = \{a, a+1, 4a-3\}$ 에 대하여 $A - B = \{2\}$ 일 때, A 의 값을 구하여라.