

EFTestTitle

1. 두 집합 A, B 에 대하여 다음 중 항상 옳은 것은?

- ① $A \cap \emptyset = A$
- ② $B \cup \emptyset = \emptyset$
- ③ $(A \cap B) \subset B$
- ④ $(A \cup B) \subset A$
- ⑤ $A \subset B$ 이면 $A \cup B = A$

2. 다음 중 공집합인 것은?

- ① $\{x|x\text{는 분모가 7인 기약분수}\}$
- ② $\{x|x\text{는 9의 배수 중 짝수}\}$
- ③ $\{x|x\text{는 11 미만의 홀수}\}$
- ④ $\{x|x\text{는 } 1 < x \leq 2\text{인 자연수}\}$
- ⑤ $\{x|x\text{는 1보다 작은 자연수}\}$

3. 다음 중 옳은 것은 ?

- ① $\{x|x\text{는 짝수}\} \subset \{x|x\text{는 홀수}\}$
- ② $\{x|x\text{는 5보다 작은 자연수}\} \subset \{1, 2, 3\}$
- ③ $\{x|x\text{는 25의 배수}\} \subset \{100, 200, 300\}$
- ④ $\{x|x\text{는 3의 배수}\} \supset \{x|x\text{는 9의 배수}\}$
- ⑤ $\{x|x\text{는 홀수}\} \subset \{1, 3, 5, 7\}$

4. 두 집합 $A = \{2, 5, a, 9\}$, $B = \{3, 7, b-2, b+2\}$ 에 대하여 $A - B = \{2, 8\}$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

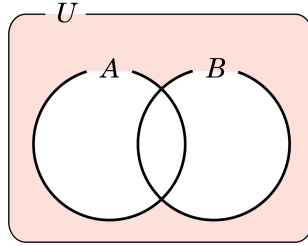
5. 다음 중 두 집합 A, B 에 대하여 $B \subset A$ 인 것을 고르면?

- ① $A = \{1, 2, 4\}$, $B = \{1, 2, 4, 8\}$
- ② $A = \{x | x\text{는 짝수}\}$, $B = \{x | x\text{는 홀수}\}$
- ③ $A = \emptyset$, $B = \{x | x\text{는 } x, y, z\}$
- ④ $A = \{x | x\text{는 2의 배수}\}$, $B = \{x | x\text{는 6의 배수}\}$
- ⑤ $A = \{x | x = 2 \times n - 1, n = 1, 2, 3, \dots\}$,
 $B = \{x | x\text{는 자연수}\}$

6. 다음 세 집합 A, B, C 사이의 포함 관계를 기호로 나타내어라.

$A = \{x | x\text{는 홀수}\}$, $B = \{3, 9\}$, $C = \{x | x\text{는 9의 약수}\}$

7. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 22$, $n(B) = 27$, $n(A \cap B) = 15$ 이다.
다음 벤 다이어그램의 색칠된 부분의 원소의 개수가 10개일 때, $n(U)$ 는?



- ① 40 ② 41 ③ 42 ④ 43 ⑤ 44

8. 우리 반 학생 35명 중 빨간색을 좋아하는 학생은 27명, 초록색을 좋아하는 학생은 15명, 빨간색과 초록색을 모두 좋아하는 학생이 11명이다. 이때, 빨간색과 초록색 중 어느 것도 좋아하지 않는 학생 수를 구하여라.

9. 두 집합 $A = \{2, 3, 5, 7, 8, 9\}$, $B = \{x | x \text{는 } 9 \text{ 미만의 소수}\}$ 에 대하여 $X - A = \emptyset$, $n(X \cap B) = 2$ 을 만족하는 집합 X 의 개수는?

- ① 16개 ② 20개 ③ 24개
④ 28개 ⑤ 32개

10. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 아주 작은 정수들의 모임
② 성이 김씨인 중학생들의 모임
③ 중간고사 수학 성적이 80점 이상인 학생들의 모임
④ 0보다 작은 음수들의 모임
⑤ 착한 학생들의 모임