

EFTestTtitle

1. 두 집합 $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{2, 4, 6\}$ 에 대하여 $A \cap X = X$ 이고, $(A \cap B) \cup X = X$ 를 만족하는 집합 X 의 개수는?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

2. 다음 중 8의 배수의 집합의 부분집합을 골라라.

- ㉠ 1의 배수의 집합
㉡ 13의 배수의 집합
㉢ 9의 배수의 집합
㉣ 16의 배수의 집합
㉤ 20의 배수의 집합

3. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(답 2 개)

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

4. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 10, n(B) = 13, n(A \cap B) = 5$ 일 때, $n(A - B) + n(B - A)$ 는?

- ① 10 ② 11 ③ 13 ④ 15 ⑤ 17

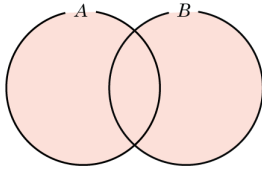
5. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① $\{\emptyset\}$ 은 $\{3\}$ 의 부분집합이다.
② $\{x, y\}$ 는 $\{y\}$ 의 부분집합이 아니다.
③ $A \subset B, B \subset A$ 이면 $A = B$ 이다.
④ $A \subset B, B \subset C$ 이면 $A \subset C$ 이다.
⑤ $A \subset B, A \subset C$ 이면 $B \subset C$ 이다.

6. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \cap B = A$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?(정답 2 개)

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

7. 다음 벤 다이어그램에서 $n(A) = 25, n(B) = 20, n(A - B) = 15$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 개수를 구하여라.



8. 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 $A \cup B = A$

9. 전체 60 명의 학생 중 우산을 가져온 학생 35 명, 비옷을 가져온 학생 20 명, 둘 다 가져온 학생이 12 명이다. 우산과 비옷 중 하나만 가져온 학생의 수를 구하여라.

10. 집합 $A = \{1, 2, 3, \dots, n\}$ 의 부분집합 중에서 원소 4, 6 을 반드시 포함하는 부분집합의 개수가 64 개일 때, 자연수 n 의 값을 구하여라.