

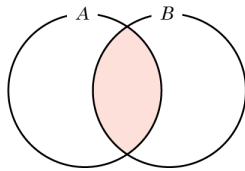
단원 종합 평가

- 학생 35명 중에서 인라인 스케이트 인터넷 동호회에 가입한 학생은 20명, 댄스 스포츠 인터넷 동호회에 가입한 학생은 17명, 두 곳 모두 가입하지 않은 학생이 8명이다. 이때 인라인 스케이트나 댄스 스포츠 인터넷 동호회에 가입한 학생 수를 구하여라.
- 현수는 매일 집에서 수학과 논술 교육방송을 듣는데, 하루에 과목별로 한 편 이상 들을 수가 없다. 그리고 일주일 동안 수학 교육방송은 6번 듣고, 논술 교육방송은 4번 듣는다. 현수가 일주일에 수학과 논술 두 과목의 교육방송을 모두 듣는 날은 며칠인지 구하여라.
- 어느 반의 시간표에서 화요일에 들어있는 과목은 모두 6과목, 금요일에 들어있는 과목은 모두 5과목, 화요일이나 금요일에 들어있는 과목이 9과목이다. 이 반의 화요일과 금요일에 공통으로 들어있는 과목은 몇 과목인지 구하여라.
- 두 집합이 서로 같지 않은 것은?
 - $A = \{1, 2, 3\}, B = \{2, 3, 1\}$
 - $A = \{2, 4, 6, 8\}, B = \{x|x \text{는 } 8 \text{ 이하의 짝수}\}$
 - $A = \{a, b, c\}, B = \{c, b, a\}$
 - $A = \{x|x \text{는 } 5 \text{ 이하의 홀수}\}, B = \{x|x \text{는 } 6 \text{ 이하의 홀수}\}$
 - $A = \{3, 6, 9, 12\}, B = \{x|x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$
- 세 집합 A, B, C 에 대하여
 $A = \{13, 15, 17, 19\}, B = \{x | x \text{는 } 12 \text{ 이상 } 20 \text{ 이하의 홀수}\},$
 $C = \{x | x \text{는 } 13 \text{보다 크고 } 21 \text{보다 작은 홀수}\}$ 일 때,
 다음 중 옳지 않은 것은?
 - $A \subset B$
 - $A \not\subset C$
 - $B \subset A$
 - $B \subset C$
 - $C \subset B$
- 두 집합 $A = \{a + 1, 4, 5\}, B = \{a, 3, 5\}$ 에 대하여
 $A \cap B = \{3, 5\}$ 일 때, a 의 값은?
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5

7. 1 부터 20 까지의 자연수 중 2 의 배수이지만 3 의 배수가 아닌 수의 개수는?

- ① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개
④ 8 개 ⑤ 10 개

8. 두 집합 $A = \{x|x \text{는 } 5 \text{ 의 배수}\}, B = \{x|x \text{는 } 75 \text{ 의 약수}\}$ 에 대하여 다음 벤 다이어그램으로 나타낼 때, 색칠한 부분에 해당하는 원소가 아닌 것은?



- ① 5 ② 10 ③ 15 ④ 25 ⑤ 75

9. 전체집합 U 의 공집합이 아닌 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A \cap B = A$ 일 때, 다음 중 항상 옳은 것은?

- ① $A \cap B = \emptyset$ ② $A \cup B = U$
③ $B \subset A^c$ ④ $A - B = \emptyset$
⑤ $B \cap A^c = \emptyset$

10. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{x | x \text{는 } 20 \text{ 의 약수}\}$ 이고, $(A \cup B) \cap (A \cap B)^c = \{1, 2, 3, 5, 7, 20\}$ 일 때, 집합 B 를 구하여라.

11. 집합 $A = \{0, 2, 4\}, B = \{0, 6, 9\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(A) = 2$
② $n\{\emptyset\} = 0$
③ $n\{0, 2, 4\} - \{0, 6, 9\} = 2$
④ $n(A \cup B) = 6$
⑤ $n(A) + n(B) = 5$

12. 집합 $A = \{x | x = 7 \times n - 4, n \text{은 자연수}\}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $3 \notin A$ ② $4 \in A$ ③ $7 \notin A$
④ $10 \notin A$ ⑤ $17 \in A$

13. 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(\emptyset) = n(\{0\})$
② $n(\{1, 2, 4\}) - n(\{1, 4\}) = 2$
③ $n(\{4\}) = 4$
④ $n(\{x|x \text{는 } 40 \text{ 이하의 짝수}\}) = 40$
⑤ $n(\{x|x \text{는 } 2 < x < 4 \text{인 홀수}\}) = 1$

14. 세 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{보다 작은 홀수}\}$, $C = \{x \mid x \text{는 } 12 \times x = 1 \text{을 만족하는 자연수}\}$ 에 대하여 $n(A) + n(B) + n(C)$ 를 구하여라.

15. 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.