

단원 종합 평가

1. $A = \{1, 2, 7, 9\}, B = \{3, 7, 8, 9, 10\}$ 일 때, $A \cap B$ 을 구하면?

- ① $\{1, 2\}$ ② $\{2, 7, 9\}$
 ③ $\{7, 9\}$ ④ $\{7, 9, 10\}$
 ⑤ $\{3, 7, 9, 10\}$

2. $3^3 \times 5^2$ 의 약수가 아닌 것은?

- ① 3 ② 5 ③ $3^2 \times 5$
 ④ $3^2 \times 5^2$ ⑤ 3×5^3

3. 어느 학급 학생 50 명 중 동물을 좋아하는 학생은 24 명, 식물을 좋아하는 학생은 27 명, 동물과 식물 중 한 가지만 좋아하는 학생은 39 명이라고 한다. 이 때, 동물과 식물을 모두 싫어하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

4. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 35, n(A \cup B)^c = 2, n(A^c) = 11, n(B) = 18$ 일 때, $n((A \cap B)^c)$ 은?

- ① 9 ② 24 ③ 26 ④ 33 ⑤ 35

5. 두 집합 $A = \{1, 2, a+1\}, B = \{3, 5, a\}$ 에서 $A \cap B = \{2, 3\}$ 일 때, $A - B$ 는?

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

6. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}, B = \{x \mid x \text{는 } 0 \leq x \leq 10 \text{인 자연수}\}$ 의 포함관계를 기호를 써서 나타내어라.

7. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 25, n(B) = 16, A \cap B = B$ 일 때, $n(A \cup B)$ 와 $n(A - B)$ 의 값을 각각 구하여라.

8. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $(A - B) \cup (B \cap A^c) = \emptyset$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

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

9. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ 이고, $n(A \cup X) = 4$, $n((A - B) \cap X) = 2$ 일 때, 집합 X 의 개수는?

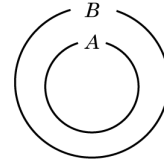
- ① 2 개 ② 4 개 ③ 8 개
④ 16 개 ⑤ 32 개

10. 다음 밑줄 친 숫자 중 $1100_{(2)}$ 에서 밑줄 친 1 이 실제로 나타내는 값과 같은 값을 나타내는 것은?

- ① 159 ② 1248 ③ 2278
④ 9639 ⑤ 10004

11. 은지네반 35명의 학생의 생활습관 조사를 하였다. 11시 이전에 자는 학생이 18명이고, 아침밥을 매일 먹는 학생이 22명이었다. 이때, 11시 이전에 자고 아침밥을 매일 먹는 최대 인원수를 a , 최소 인원수를 b 라고 할 때, a, b 를 각각 구하여라.

12. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } b \text{의 배수}\}$ 의 관계가 다음의 벤 다이어그램과 같을 때, b 의 값으로 가능한 모든 자연수의 합을 구하여라. (단, $1 < b < 12$)



13. 두 수 A 와 B 의 최소공배수는 12 이고, 12 와 C 의 최소공배수는 24 이다. 세 수 A, B, C 의 공배수로 알맞은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

- ① 12 ② 24 ③ 36 ④ 48 ⑤ 60

14. $1g, 2g, 4g, 8g, \dots, 2^n g$ 의 추가 $n + 1$ 개 있을 때 $63g$ 짜리 물건의 무게를 짤 수 있도록 가장 작은 n 의 값을 구하여라.

15. 일곱 자리 수 $1706xy2$ 가 8 의 배수도 되고 9 의 배수도 된다. 이 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.