

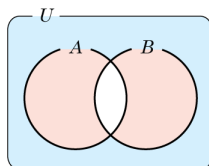
단원 종합 평가

1. 혜진이네 반에서 독서동아리에 가입한 학생은 10명, 댄스동아리에 가입한 학생은 13명, 댄스동아리만 가입한 학생은 8명이다. 독서동아리와 댄스동아리를 모두 가입한 학생 수와 독서동아리나 댄스동아리에 가입한 학생 수를 각각 구하여라.

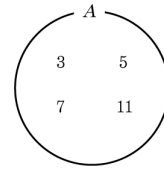
2. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 30$, $n(B) = 23$, $n(A \cap B) = 11$ 일 때, $n(A - B)$ 와 $n(B - A)$ 가 알맞게 짝지어진 것은?

- ① $n(A - B) : 18$, $n(B - A) : 12$
- ② $n(A - B) : 12$, $n(B - A) : 18$
- ③ $n(A - B) : 19$, $n(B - A) : 12$
- ④ $n(A - B) : 11$, $n(B - A) : 19$
- ⑤ $n(A - B) : 19$, $n(B - A) : 11$

3. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 20$, $n(A) = 15$, $n(B) = 10$, $n(A - B) = 7$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 개수를 구하여라.



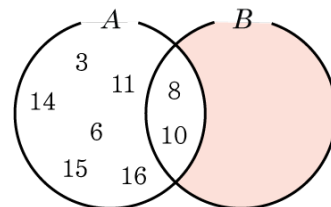
4. 다음 집합 A 를 조건제시법으로 나타내면?



- ① $\{x|x \text{는 } 11 \text{이하의 자연수}\}$
- ② $\{x|x \text{는 } 3 \text{이상 } 11 \text{이하의 소수}\}$
- ③ $\{x|x \text{는 } 11 \text{이하의 } 3 \text{의 배수}\}$
- ④ $\{x|x \text{는 } 2 \text{이상 } 12 \text{이하의 홀수}\}$
- ⑤ $\{x|x \text{는 } 11 \text{의 약수}\}$

5. 집합 $A = \{\emptyset, x, y, \{x, y\}\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라.

6. 다음 벤 다이어그램에서 $A = \{3, 6, 8, 10, 11, 14, 15, 16\}$, $A \cup B = \{2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19\}$ 일 때 색칠된 부분의 원소의 합을 구하여라.



7. 두 집합 A, B 에 대하여 $B = \{1, 5, 8, 9, 12\}$, $A \cap B = \{9, 12\}$, $A \cup B = \{1, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12\}$ 일 때, 집합 A 는?

- ① $\{2, 4, 6, 7, 8\}$ ② $\{2, 3, 6, 8\}$
 ③ $\{3, 6, 8, 9, 12\}$ ④ $\{3, 6, 9, 12\}$
 ⑤ $\{3, 6, 9, 11, 12\}$

8. 두 집합 $A = \{2, 4\}$, $B = \{2, 4, 6, 8\}$ 에 대하여 집합 B 의 부분집합 중 집합 A 의 원소를 포함하는 부분집합의 개수는?

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
 ④ 6개 ⑤ 8개

9. 두 집합 $A = \{1, a, b, 15\}$, $B = \{2, 3a, b - 2\}$ 에 대하여 $A - B = \{3, 5\}$ 일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

10. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$ 일 때, 다음 중 나머지와 다른 하나는?

- ① $A - B$ ② $A - (A \cap B)$
 ③ $A \cap B^c$ ④ $(A \cup B) - B$
 ⑤ $U - (A \cup B)^c$

11. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 43$, $n(B) = 28$, $n(A \cup B) = 50$ 일 때, $n(A - B) + n(B - A)$ 의 값을 구하여라.

12. 다음 중 10 보다 작은 3 의 배수의 집합을 원소나열법으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $\{1, 3, 6\}$ ② $\{2, 3, 6\}$
 ③ $\{3, 6, 9\}$ ④ $\{1, 2, 3, 6\}$
 ⑤ $\{3, 6, 9, 12\}$

13. 집합 $A = \{\emptyset, a, \{a, b\}, \{c, d, e\}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A) + n(B)$ 를 구하여라.

14. 집합 $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 의 부분집합 중 원소가 2 개인 집합은 a 개이고, 원소가 6 개인 집합은 b 개다. 이때, $a - b$ 의 값은?

- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

15. $U = \{x \mid 0 \leq x < 12, x \text{는 자연수}\}$ 의 두 부분집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{ 이하의 } 4 \text{의 배수}\}$, $B = \{3, 4, 7, 8, 11\}$ 에 대하여 $n((A^c \cup B) \cup (B \cap A^c))$ 는?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5