

1. 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  $n(A - B) : 19, n(B - A) : 11$

2. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $n(A) = 24$ ,  $n(B) = 15$ ,  $n(A \cap B) = 9$  일 때,  $n(A \cup B)$  의 값은?

① 25

② 30

③ 35

④ 40

⑤ 45

3. 세 집합  $A, B, C$  에 대하여

$$A = \{13, 15, 17, 19\},$$

$$B = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{ 이상 } 20 \text{ 이하의 홀수}\},$$

$$C = \{x \mid x \text{는 } 13 \text{ 보다 크고 } 21 \text{ 보다 작은 홀수}\}$$

일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $A \subset B$     ②  $A \not\subset C$     ③  $B \subset A$     ④  $B \subset C$     ⑤  $C \subset B$

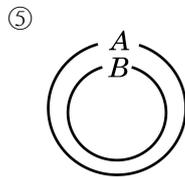
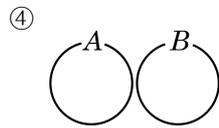
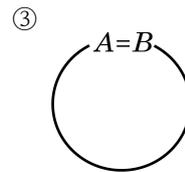
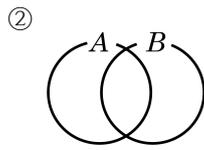
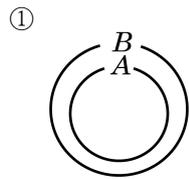
4. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $n(A) = 52$ ,  $n(A \cup B) = 87$ ,  $A \cap B = \emptyset$  일 때,  $n(B)$  의 값을 구하여라.

5. 다음  안에 알맞은 짝수의 합을 구하여라.

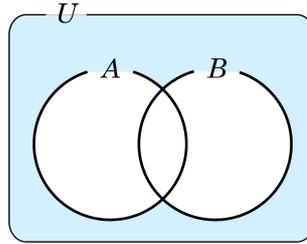
보기

$$\{x \mid x \text{는 } \square \text{의 약수}\} \subset \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$$

6.  $\{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$ ,  $\{1, 2, 3, 6\}$  을 원소로 가지는 집합을 각각  $A, B$  라 할 때, 두 집합 사이의 관계를 벤 다이어그램으로 바르게 나타낸 것은?



7. 다음 벤 다이어그램에서  $n(U) = 31$ ,  $n(A) = 23$ ,  $n(B) = 12$ ,  $n(A \cap B) = 6$  일 때, 색칠한 부분이 나타내는 집합의 원소의 개수를 구하여라.



8. 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

9.  $n(A) = 14$ ,  $n(B) = 23$ ,  $n(A \cap B) = 7$  일 때,  $n(B - A) - n(A - B)$  의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

10. 두 집합  $A = \{2, a + 3, 8\}$ ,  $B = \{6, b, 7\}$  에 대하여  $A \cap B = \{7, 8\}$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

11. 전체집합  $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ 의 두 부분집합  $A, B$ 에 대하여  $A \cap B = \{5\}$ ,  $(A \cup B)^c = \{0, 3\}$ ,  $A - B = \{1, 4\}$ 일 때,  $n(B - A)$ 의 값을 구하여라.

12. 두 집합  $A = \{5, 9, a - 2\}$ ,  $B = \{5, 7, b + 3\}$  에 대하여 집합  $A$  는 집합  $B$  에 포함되고, 집합  $B$  는 집합  $A$  에 포함 될 때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?

① 3

② 7

③ 11

④ 15

⑤ 19

13. 집합  $A = \{x \mid 6 \times x = 7 \text{인 자연수}\}$ 의 부분집합의 개수를 구하여라.