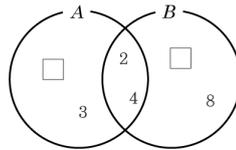


1. 전체집합  $U$  의 부분집합  $A$  에 대하여  $n(U) = 11$ ,  $n(A) = 4$  일 때,  $n(A^c)$  를 구하여라.

2. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $A \cap B = \{2, 4\}$ ,  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6, 8\}$  일 때, 아래 벤 다이어그램의 빈 칸에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 써라.



3. 전체집합  $U = \{x|x \text{는 } 25 \text{ 이하의 } 3 \text{의 배수}\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A - B = \{9, 21, 24\}$ ,  $B - A = \{3, 15\}$ ,  $A^c \cap B^c = \{12\}$  일 때, 집합  $A \cap B$  는?

①  $\{3, 6\}$

②  $\{3, 6, 12\}$

③  $\{3, 18\}$

④  $\{6, 12\}$

⑤  $\{6, 18\}$

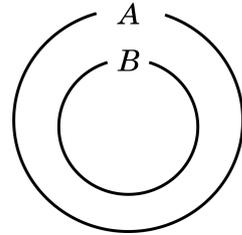
4. 다음  안에 알맞은 짝수의 합을 구하여라.

보기

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

5. 다음 벤 다이어그램에서 집합  $A = \{5, 10, 15, 20, 25, 30\}$  일 때, 집합  $B$  가 될 수 있는 것을 모두 고르면?

- ①  $\{\emptyset\}$                       ②  $\{5, 10\}$                       ③  $\{5, 15, 20\}$   
④  $\{32\}$                               ⑤  $\{5, 50 \dots\}$



6. 3 보다 크고 11 보다 작은 홀수의 집합을  $A$  라 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $3 \in A$       ②  $4 \notin A$       ③  $6 \in A$       ④  $9 \notin A$       ⑤  $11 \notin A$

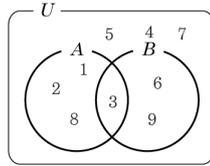
7. 집합  $A = \{2, 3, 5, 7, 8\}$  일 때, 집합  $A$  의 부분집합 중 원소 2, 5 를 포함하지 않는 부분집합의 개수를 구하면?

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 4 개      ④ 8 개      ⑤ 16 개

8. 전체집합  $U = \{x|x \text{는 짝수}\}$  의 부분집합  $A$  는 5 보다 작은 자연수로만 이루어져 있다. 가능한 집합  $A$  의 개수를 구하여라.

9. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $n(A) = 18$ ,  $n(B) = 35$  이고,  $A \cap B = A$  일 때,  $n(A \cup B) - n(A \cap B)$  를 구하여라.

10. 다음 벤 다이어그램을 보고,  $A^c \cup B^c$  에 속하지 않는 원소는?



① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 8

11. 집합  $A = \left\{ x \mid x \text{는 } \frac{11}{x} = 5 \text{를 만족하는 자연수} \right\}$  의 부분집합의 개수는?

- ① 0개      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개      ⑤ 4개

12. 두 집합  $A = \{a, b, c\}$ ,  $B = \{a, c, e\}$  에 대하여 집합  $A$  의 부분집합도 되고, 집합  $B$  의 부분집합도 되는 집합의 개수를 구하여라.

13. 다음 집합에 관한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 집합  $A = \{\emptyset\}$  일 때,  $n(A) = 1$

② 집합  $B = \{0\}$  일 때,  $n(B) = 0$

③ 집합  $C = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$  일 때,  $n(C) = 6$

④  $n(\{a, b, c\}) - n(\{a, b\}) = c$

⑤  $n(\{0, 1, 2\}) = 3$