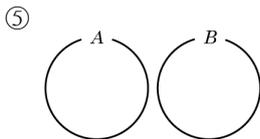
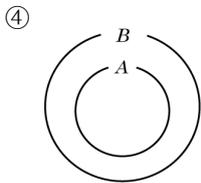
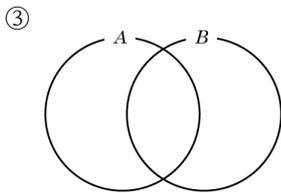
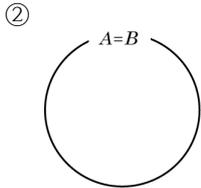
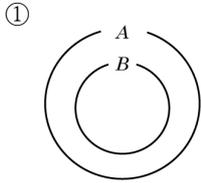


# 실력2

1. 두 집합  $A = \{1, 4, 8\}, B = \{8, 1, x\}$  에 대하여  $A = B$  일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

2. 다음 벤 다이어그램 중  $A \subset B$  인 것은? (단,  $A \neq B$ )



3.  $n(D) = n$  일 때 집합  $D$ 의 부분집합의 개수로 옳은 것은?

- ①  $n$   
 ②  $2 \times n$   
 ③  $n \times (n + 1)$   
 ④  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 \cdots + 2$  (2를  $n$ 번 더한다)  
 ⑤  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \cdots \times 2$  (2를  $n$ 번 곱한다)

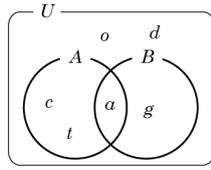
4.  $A = \{x | x \text{는 } 20 \text{ 이하의 } 3 \text{의 배수}\}$  일 때, 집합  $A$ 를 원소나열법으로 나열한 것으로 옳은 것은?

- ①  $A = \{3, 6, 9\}$   
 ②  $A = \{3, 6, 9, 12, 18\}$   
 ③  $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18\}$   
 ④  $A = \{3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$   
 ⑤  $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30\}$

5. 두 집합  $A = \{x | x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}, B = \{1, x + 1, x + 3\}$ 에 대하여  $A = B$  일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

6. 벤 다이어그램에 대하여 다음 중 옳은 것은?

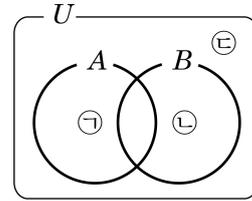


- ①  $U = \{d, g, c, a, t\}$
- ②  $A^c = \{d, g\}$
- ③  $B^c = \{c, d, o, t\}$
- ④  $(A \cap B)^c = \{o, d\}$
- ⑤  $(A \cup B)^c = \{c, d, g, o, t\}$

7. 집합 A의 진부분집합의 개수가 7개일 때, A의 원소의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

8. 다음 벤 다이어그램에서  $n(U) = 35$ ,  $n(A) = 20$ ,  $n(B) = 17$ ,  $n(A \cap B) = 10$  일 때,  $\ominus$ ,  $\oplus$ ,  $\ominus$ 의 원소의 갯수를 차례대로 구하여라.



▶ 답:  $\ominus$  : \_\_\_\_\_

▶ 답:  $\oplus$  : \_\_\_\_\_

▶ 답:  $\ominus$  : \_\_\_\_\_

9. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 14 \text{의 약수}\}$ 에서 원소 7을 반드시 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

10. 다음 중에서 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠  $n(\{a, b, c\}) - n(\{a, c\}) = \{b\}$
- ㉡  $n(\{x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}) - n(\{x \text{는 } 25 \text{의 약수}\}) = 0$
- ㉢  $n(\emptyset) + n(\{1, 2\}) = 2$
- ㉣  $n(\{2\}) - n(\emptyset) = 2$

➤ 답: \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_

11. 10 보다 작은 짝수의 모임을 집합  $A$  라고 할 때, 다음  안에 들어갈 기호가 나머지와 다른 것은?

- ①  $2 \square A$
- ②  $8 \square A$
- ③  $5 \square A$
- ④  $4 \square A$
- ⑤  $6 \square A$

12. 다음에서 서로 같은 집합이 몇 쌍인지 구하여라.

- 보기
- ㉠  $\{5, 10, 15\}$
  - ㉡  $\{5, 15\}$
  - ㉢  $\{10, 15, 5\}$
  - ㉣  $\{5, 15, 25\}$
  - ㉤  $\{10, 15\}$
  - ㉥  $\{25, 5, 3 \times 5\}$

➤ 답: \_\_\_\_\_ 쌍

13. 두 집합

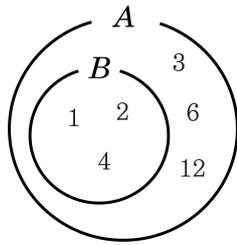
$$A = \{x \mid x \text{는 } 28 \text{의 약수}\},$$

$$B = \{1, 2, 14, 28, a, b\}$$

에 대하여  $A \subset B$  이고  $B \subset A$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

➤ 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 벤다이어그램을 보고, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?  
(답2개)



- ①  $A = \{3, 6, 12\}$       ②  $B = \{1, 2, 4\}$   
 ③  $A \subset B$               ④  $A \cap B = A$   
 ⑤  $A \cup B = A$

15. 두 집합  $A = \{3, a - 2, 6\}$ ,  $B = \{3, 4, a\}$  에 대하여  $B - A = \{6\}$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

16. 11 이하의 자연수 중에서 3 으로 나누었을 때 나머지가 2 인 수의 집합을  $A$  라 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ①  $2 \notin A$       ②  $5 \in A$       ③  $7 \notin A$   
 ④  $10 \in A$       ⑤  $11 \notin A$

17. 두 집합  $A = \{a, c\}$ ,  $B = \{a, b, c, d, e\}$  에 대하여 집합  $X$  는 집합  $B$  에 포함되고, 집합  $A$  는 집합  $X$  에 포함될 때, 이를 만족하는 집합  $X$  의 개수는?

- ① 2 개              ② 4 개              ③ 6 개  
 ④ 8 개              ⑤ 10 개

18. 우리 반 학생 중에서 여름을 좋아하는 학생이 20 명, 여름과 겨울을 모두 좋아하는 학생은 10 명, 여름 또는 겨울을 좋아하는 학생은 45 명이다. 겨울을 좋아하는 학생은 몇 명인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

19. 전체집합  $U$  의 공집합이 아닌 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $B^c \subset A^c$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

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

---

20. 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.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 일