

1. 두 집합 $A = \{a, 8\}$, $B = \{1, 4, b\}$ 가 다음을 만족할 때, $\frac{b}{a}$ 의 값은?

$$A \cap B = \{4, 8\}$$

① 1

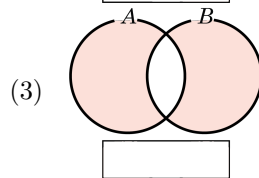
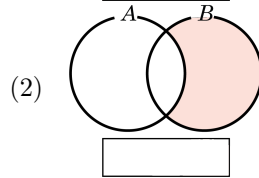
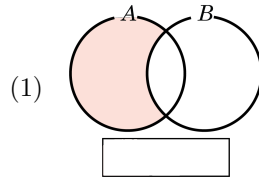
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 두 집합 A, B 에 대하여 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분이 나타내는 집합을 보기에서 찾아 다음 안에 써넣어라.



보기

$A^C, B^C, A - B, B - A, (A - B) \cap (B - A), (A - B) \cup (B - A)$

- 3.** $\{1, 4\} \subset X \subset \{1, 2, 3, 4\}$ 를 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

4. $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ 에 대하여 $A = \{x|x\text{는 } 10 \text{ 이하의 소수}\}$, $B = \{3, 5, 6\}$ 일 때, $(A - B)^c$ 은?

① $\{1, 3\}$

② $\{3, 5\}$

③ $\{1, 3, 4, 5\}$

④ $\{3, 4, 5, 6\}$

⑤ $\{1, 3, 4, 5, 6\}$

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

6. 10 이하의 3의 배수의 집합을 S 라고 할 때, 다음 중 올바르게 말한 사람을 찾아라.



7. 집합 $A = \{x | x \text{ 는 } 15 \text{ 이하의 소수}\}$ 에 대하여 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $2 \notin A$

㉡ $1 \in A$

㉢ $\emptyset \subset A$

㉣ $\{5, 7\} \in A$

㉤ $\{3, 5, 7, 9\} \not\subset A$

㉥ $n(A) = 7$

8. 두 집합 $A = \{8 - a, 5, 7\}$, $B = \{b, a, 8\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{1, 7\}$, $A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 8\}$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 10

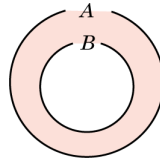
② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

9. 두 집합 A, B 에 대하여 아래 벤 다이어그램의 색칠한 부분이 공집합이 아닐 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



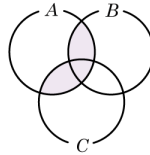
- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| ① $B \subset A$ | ② $B - A = \emptyset$ |
| ③ $2 \in A$ 이면 $2 \in B$ 이다. | ④ $A \cap B = B$ |
| ⑤ $n(A) > n(B)$ | |

10. 다음 두 조건을 만족하는 두 집합 A, B 는?

$$A \cap B = A, \quad A \cup B = B$$

- ① $A = \{1, 2, 3, 5\}, B = \{3, 5\}$
- ② $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}, B = \{2, 4, 8\}$
- ③ $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$
- ④ $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$
- ⑤ $A = \{\text{대, 한, 민, 국}\}, B = \{\text{한, 국}\}$

11. 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합은?



① $A - (B \cup C)$

② $(B \cup C) - A$

③ $B - (A \cap C)$

④ $A \cap (B \cup C)$

⑤ $A - (B \cap C)$

12. 교내 미술대회에 우리 반 35 명의 학생 중 풍경화를 제출한 학생이 19 명이고 ,
정물화를 제출한 학생은 15 명이다. 아무것도 제출하지 않은 학생은 3 명일 때,
풍경화와 정물화를 모두 제출한 학생 수는?

- ① 1명 ② 2명 ③ 3명 ④ 4명 ⑤ 5명

- 13.** 우리 반 40 명의 학생 중 미술시간에 물감을 준비해 온 학생은 26 명, 색연필을 준비해 온 학생은 23 명, 아무것도 준비하지 않은 학생은 3 명이다. 물감과 색연필 두 가지를 모두 준비해 온 학생 수를 구하여라.

14. 다음 중 집합인 것을 찾아서 찾은 집합의 원소를 구하여라. (집합의 원소가 숫자인 경우 작은 것부터 순서대로 쓰시오)

- ㉠ 젊은이들의 모임
- ㉡ 10의 약수의 모임
- ㉢ 영어를 좋아하는 사람의 모임

15. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 가 다음을 만족할 때, $n(A) - n(B)$ 의 값을 구하여라.

보기

$$A \cup B = \{b, c, d, e, f, g, i\}$$

$$A^c \cap B = \{b, f\}$$

$$A^c \cup B^c = \{a, b, c, f, g, h, i\}$$