

1.  $A = \{0, 1, 2\}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\{1\} \subset A$

②  $\{1, 2, 0\} \subset A$

③  $\{0\} \subset A$

④  $0 \subset A$

⑤  $\{0, 1\} \subset A$

2. 두 집합  $n(A) = 12, n(B) = 14, n(A \cap B) = 8$  일 때,  $n(B - A)$  는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

3. 다음 중 집합이 아닌 것은?

- ① 우리학교 홈페이지에 글을 올린 사람의 모임
- ② 내 미니 홈페이지 방명록에 글을 남긴 사람의 모임
- ③ 이메일을 가지고 있는 사람의 모임
- ④ 터치폰을 사용하는 사람의 모임
- ⑤ 머리가 긴 여학생의 모임

4. 민호네 학교 학생 100 명 중에서  $A$  동아리에 가입한 학생이 62 명,  $B$  동아리에 가입한 학생이 59 명이고  $B$  동아리에만 가입한 학생은 25 명이다. 이 때,  $A$  동아리에도  $B$  동아리에도 가입하지 않은 학생 수를 구하여라.

5. 전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $n(U) = 48, n(A) = 26, n(B) = 23, n(A - B) = 11$  일 때,  $n((A \cap B)^c)$ 는?

① 31

② 32

③ 33

④ 34

⑤ 35

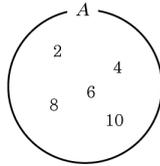
6. 집합  $A = \{x \mid x = 7 \times n - 4, n \text{은 자연수}\}$  에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ①  $3 \notin A$       ②  $4 \in A$       ③  $7 \notin A$       ④  $10 \notin A$       ⑤  $17 \in A$

7. 5 이상 10 미만의 자연수의 집합을  $A$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답2 개)

- ①  $5 \notin A$       ②  $7 \notin A$       ③  $8.5 \notin A$       ④  $9 \in A$       ⑤  $10 \in A$

8. 다음 벤 다이어그램의 집합 A 를 조건제시법으로 바르게 나타낸 것은?



①  $A = \{x|x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$

②  $A = \{x|x \text{는 } 6 \text{의 배수}\}$

③  $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$

④  $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{의 배수}\}$

⑤  $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 짝수}\}$

9. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$  의 부분집합 중 4 를 포함하지 않는 부분집합을 모두 구하여라.

**10.** 100 이하의 자연수 중에서 3의 배수이지만 5의 배수는 아닌 수의 개수를 구하여라.

11. 집합  $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ,  $B = \{1, 3, 5\}$  에 대하여 다음을 만족하는 집합  $C$ 의 개수를 구하여라.

$$\textcircled{1} B \not\subset C$$

$$\textcircled{2} C \subset A$$

$$\textcircled{3} 1 \in C, 3 \in C$$

- 12.** 두 집합  $A = \{a, 5, a + 6\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 14 \text{의 약수}\}$  에서  $A \cap B = \{1, 7\}$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

- 13.** 우리 반 학생 40 명 중에서 영어 학원을 다니는 학생은 25 명, 수학 학원을 다니는 학생은 21 명이라면, 두 과목 모두 학원을 다니는 사람 수의 최솟값과 최댓값의 합을 구하여라.

14. 다음 중 집합이 될 수 없는 것은?

- ①  $\{3, 6, 9, 12, \dots\}$
- ② 한글 자음의 모임
- ③  $\{x \mid x \text{는 } x \times 0 = 0 \text{을 만족하는 자연수}\}$
- ④ 키가 나보다 큰 사람들의 모임
- ⑤ 나보다 착한 학생의 모임

15. 다음은 집합이 아닌 것을 집합이 되도록 적절히 고친 것이다. 잘못 고친 것을 모두 골라라.