

test

1. $n(\{1, 2, 3\}) - n(\{1, 2\})$ 의 값을 구하여라.

 답:

2. 다음 중 10 이하의 2 의 배수의 집합을 원소나열법으로
바르게 나타낸 것은?

- ① $\{2, 4, 6\}$
- ② $\{2, 4, 6, 8\}$
- ③ $\{2, 4, 6, 8, 10\}$
- ④ $\{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$
- ⑤ $\{2, 4, 5, 6, 8, 10\}$

3. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{의 약수}\}$ 일 때, 다음 중에서 옳지
않은 것을 모두 찾아라.

- | | |
|----------------|--------------|
| ㉠ $1 \in A$ | ㉡ $3 \in A$ |
| ㉢ $4 \notin A$ | ㉣ $12 \in A$ |

 답:

 답:

4. 다음 보기 중 유한집합은 모두 몇 개인가?

보기

- | |
|--|
| ㉠ $\{x \mid x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$ |
| ㉡ $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 수}\}$ |
| ㉢ $\{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 큰 홀수}\}$ |
| ㉣ $\{x \mid x \text{는 무지개의 색깔}\}$ |
| ㉤ $\{x \mid x \text{는 우리나라의 놀이 동산}\}$ |
| ㉥ $\{x \mid x \text{는 우리나라 사람 중에서 '차' 씨 인 사람}\}$ |

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
- ④ 5개 ⑤ 6개

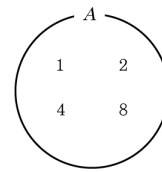
5. 집합 $A = \{\emptyset, x, y, \{x, y\}\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라.

 답:

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $B = \{0\}$ 이면 $n(B) = 1$ 이다.
- ② $C = \{x \mid x \text{는 } 10\text{의 약수}\}$ 이면 $n(C) = 4$ 이다.
- ③ $D = \{0, 1, 2, 3\}$ 이면 $n(D) = 4$ 이다.
- ④ $E = \{x \mid x \text{는 } 9\text{보다 작은 홀수}\}$ 이면 $n(E) = 5$ 이다.
- ⑤ $n(\emptyset) = 0$ 이다.

7. 다음 그림의 집합 A 를 조건제시법으로 나타내면?



- ① $\{x \mid x \text{는 } 2\text{의 배수}\}$
- ② $\{x \mid x \text{는 } 4\text{의 배수}\}$
- ③ $\{x \mid x \text{는 } 8\text{의 배수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } 8\text{의 약수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 10\text{의 약수}\}$

8. 다음 중 무한집합인 것은?

- ① $\{a, b\}$
- ② $\emptyset$
- ③ $\{x \mid x \text{는 } 12\text{인 자연수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } x \times 0 = 0\text{인 자연수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 12\text{의 약수}\}$

9. 다음 중 공집합이 아닌 유한집합을 모두 고르면?

- ① $\{x \mid x \leq 1, x \text{는 자연수}\}$
- ② $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{로 나누었을 때 나머지가 } 3 \text{인 자연수}\}$
- ③ $\{x \mid x < 2, x \text{는 소수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수 중 홀수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 25 \text{보다 큰 } 25 \text{의 배수}\}$

10. 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 $11 \notin A$

11. 다음 중 옳은 것은?

- ① $A = \{1, 3, 5\}$ 이면 $n(A) = 5$
- ② $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$ 이면 $n(A) = 6$
- ③ $n(\{a, b, c\}) - n(\{a, b\}) = 2$
- ④ $n(\{0, 1, 2\}) = 3$
- ⑤ $n(\emptyset) = 1$

12. 2 의 배수의 집합을 A , 3 의 배수의 집합을 B 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

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

13. 5 이상 10 미만의 자연수의 집합을 A 라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

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

14. 세 집합

$$A = \{x \mid 0 < x < 1, x \text{는 홀수}\},$$

$$B = \{x \mid x \text{는 한 자리의 짝수}\},$$

$$C = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{ 이하의 자연수}\} \text{ 일 때,}$$

$$n(A) + n(B) + n(C) \text{ 를 구하여라.}$$

 답:

15. 자연수의 두 집합 $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 3, 4\}$ 에 대하여 집합 C 는 집합 A 와 집합 B 에 속하는 원소를 곱한 것들의 집합이다. 집합 C 를 구하여라.

➤ 답:

16. 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(\emptyset) = n(\{0\})$
- ② $n(\{1, 2, 4\}) - n(\{1, 4\}) = 2$
- ③ $n(\{4\}) = 4$
- ④ $n(\{x | x \text{는 } 40 \text{ 이하의 짝수}\}) = 40$
- ⑤ $n(\{x | x \text{는 } 2 < x < 4 \text{인 홀수}\}) = 1$

17. 두 집합 A, B 가 다음과 같을 때, $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.

$$A = \{x | x \text{는 } 20 \text{의 약수}\}, \quad B = \{x | x \text{는 } 110 \text{ 미만인 } 5 \text{의 배수}\}$$

➤ 답:

18. 집합 $A = \{\emptyset, a, \{a, b\}, \{c, d, e\}\}$, $B = \{x | x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A) + n(B)$ 를 구하여라.

➤ 답:

19. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $A = \{2, 4\}$ 이면, $n(A) = 2$
- ② $n(\emptyset) < n(\{\emptyset\})$
- ③ $A = \emptyset$ 이면, $n(A) = 0$ 이다.
- ④ $n(\{0\}) = 0$ 이다.
- ⑤ $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 4, 6\}$ 이면 $n(A - B) = 3$ 이다.

20. $n(\{1, 3, 5, 7, 9\}) + n(\{1, 3, 9\}) + n(\{\emptyset\})$ 의 값을 구하면?

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

21. 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(\emptyset) = 1$
- ② $X = \{1, 2\}$ 이면 $n(X) = 3$
- ③ $n(\{x \mid x \text{는 } 5 \text{의 약수}\}) = 5$
- ④ $A = \{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\},$
 $B = \{1, 3, 7\}$ 일 때, $n(A) + n(B) = 3$
- ⑤ $A = \{x \mid 6 \times x = 24, x \text{는 홀수}\}$ 일 때,
 $n(A) = 1$

22. n 이 자연수이고 집합 A, B 가 $A = \{x \mid x = 3 \times n\},$
 $B = \{x \mid x = 3 \times n + 1\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $1 \in A$ ② $3 \notin A$ ③ $4 \notin B$
- ④ $7 \in B$ ⑤ $8 \in B$

23. 두 집합 $A = \{21, 24, 27, 30\}, B = \{x \mid x \text{는 } 50 \text{ 이하의 } 5 \text{의 배수}\}$ 에 대하여 $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.

 답:

24. 두 집합 $A = \{0, 2, 4\}, B = \{1, 3, 5\}$ 에 대하여 집합 C 가 다음을 만족할 때, 집합 C 를 원소나열법으로 나타낸 것은?

$$C = \{x \mid x = a + b, a \in A, b \in B\}$$

- ① $\{1, 3\}$
- ② $\{1, 3, 5\}$
- ③ $\{1, 3, 5, 7\}$
- ④ $\{1, 3, 5, 7, 9\}$
- ⑤ $\{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$

25. 집합 $A = \{0, 1, 2, 3\}$ 를 조건제시법으로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

- ① $A = \{x \mid 0 \leq x \leq 3 \text{인 정수}\}$
- ② $A = \{x \mid -1 < x \leq 3 \text{인 정수}\}$
- ③ $A = \{x \mid x \text{는 자연수를 } 4 \text{로 나눈 나머지}\}$
- ④ $A = \{x \mid 0 \leq x < 4 \text{인 수}\}$
- ⑤ $A = \{x \mid 0 < x \leq 3 \text{인 자연수}\}$