

# 확인학습blackmy

1. 집합  $A = \{\emptyset, a, \{a, b\}\}$  일 때,  $n(A)$  를 구하여라.
2. 다음 중 옳지 않은 것은?
- ①  $A = \{1, 3\}$  일 때,  $n(A) = 2$
  - ②  $n(\emptyset) = 0$
  - ③  $n(\{2, 4, 5\}) = 3$
  - ④  $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$  이면  $n(A) = 3$
  - ⑤  $n(\{2, 5, 7\}) - n(\{2, 5\}) = 1$
3. 다음 중 옳은 것은?
- ①  $A = \{5\}$  일 때,  $n(A) = 5$
  - ②  $n(\{\emptyset\}) = 0$
  - ③  $n(\{1, 2, 4\}) = 4$
  - ④  $A = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{ 배수}\}$  이면  $n(A) = 4$
  - ⑤  $n(\{1, 2, 3\}) - n(\{1, 3\}) = 1$
4.  $A = \{1, 2, 3, 5, 7, 8, 9\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 11 \text{보다 작은 홀수}\}$  일 때,  $n(A) + n(B)$  의 값은?
- ① 6      ② 8      ③ 10      ④ 12      ⑤ 14
5.  $A = \{x \mid x \text{는 } 16 \text{의 약수}\}$ ,  $B = \{2, 4, 7, 9, 10\}$  일 때,  $n(A) + n(B)$  의 값을 구하여라.
6.  $A = \{x \mid x \text{는 } 16 \text{의 약수}\}$ ,  $B = \{2, 4, 7, 9, 10\}$  일 때,  $n(A) + n(B)$  의 값을 구하여라.
7.  $n(\{1, 2, 3\}) - n(\{1, 2\})$  의 값을 구하여라.
8. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?
- ①  $A = \emptyset$  이면  $n(A) = 0$
  - ②  $B = \{a, b\}$  이면  $n(B) = 2$
  - ③  $C = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$  이면  $n(C) = 4$
  - ④  $D = \{0\}$  이면  $n(D) = 0$
  - ⑤  $E = \{y \mid y \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$  이면  $n(E) = 5$

9. 다음 중에서 집합이 될 수 없는 것은?

- ① 1 보다 작은 자연수의 집합
- ② 우리 반에서 키가 160cm 이상인 학생들의 모임
- ③ 3 보다 큰 소수들의 모임
- ④ 우리 반에서 몸무게가 작은 학생들의 모임
- ⑤ 우리나라 전임 대통령들의 모임

10. 다음 중 집합인 것은?

- ① 예쁜 어린이들의 모임
- ② 우리 중학교 1 학년 1 반에서 야구를 잘하는 학생들의 모임
- ③ 4 와 10000 사이에 있는 자연수의 모임
- ④ 100 에 가까운 수들의 모임
- ⑤ 아주 큰 수들의 모임

11. 다음 중 집합인 것은?

- ① 키가 큰 학생들의 모임
- ② 1보다 작은 자연수의 모임
- ③ 100에 가장 가까운 수들의 모임
- ④ 아름다운 꽃들의 모임
- ⑤ 유명한 성악가의 모임

12. 10 의 약수의 집합을  $A$ , 12 의 약수의 집합을  $B$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ①  $10 \in A$       ②  $12 \in A$       ③  $14 \notin B$
- ④  $8 \in B$       ⑤  $6 \notin B$

13. 10 의 약수의 집합을  $A$ , 12 의 약수의 집합을  $B$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ①  $10 \in A$       ②  $12 \in A$       ③  $14 \notin B$
- ④  $8 \in B$       ⑤  $6 \notin B$

14. 8 의 약수의 집합을  $A$ , 5 이하의 홀수의 집합을  $B$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

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

15. 집합  $A$  는 2, 3, 5, 7 을 원소로 가질 때, 다음 중 틀린 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

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

16. 다음 중 옳지 않게 연결된 것은?

- ①  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 자연수}\} = \{1, 3, 5\}$
- ②  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\} = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
- ③  $\{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$
- ④  $\{x \mid x \text{는 } 20 \text{미만의 } 4 \text{의 배수}\} = \{4, 8, 12, 16\}$
- ⑤  $\{x \mid x = 2n+1, 1 \leq n \leq 3, n \text{은 자연수}\} = \{3, 5, 7\}$

17. 다음 중 옳지 않게 연결된 것은?

- ①  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 자연수}\} = \{1, 3, 5\}$
- ②  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\} = \{1, 3, 5, 7, 9\}$
- ③  $\{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$
- ④  $\{x \mid x \text{는 } 20 \text{미만의 } 4 \text{의 배수}\} = \{4, 8, 12, 16\}$
- ⑤  $\{x \mid x = 2n+1, 1 \leq n \leq 3, n \text{은 자연수}\} = \{3, 5, 7\}$

18. 다음 중 옳게 연결된 것은?

- ①  $\{x \mid x \text{는 홀수}\} = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$
- ②  $\{x \mid x \text{는 짝수}\} = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$
- ③  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\} = \{1, 2, 5, 10\}$
- ④  $\{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\} = \{6, 12, 18, \dots\}$
- ⑤  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{이하의 자연수}\} = \{1, 2, 3, 4\}$

19. 다음 중 옳게 연결된 것은?

- ①  $\{x \mid x \text{는 홀수}\} = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$
- ②  $\{x \mid x \text{는 짝수}\} = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$
- ③  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\} = \{1, 2, 5, 10\}$
- ④  $\{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\} = \{6, 12, 18, \dots\}$
- ⑤  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{이하의 자연수}\} = \{1, 2, 3, 4\}$

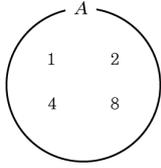
20. 다음 중 옳게 연결된 것은?

- ①  $\{x \mid x \text{는 홀수}\} = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$
- ②  $\{x \mid x \text{는 짝수}\} = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$
- ③  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\} = \{1, 2, 5, 10\}$
- ④  $\{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\} = \{6, 12, 18, \dots\}$
- ⑤  $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{이하의 자연수}\} = \{1, 2, 3, 4\}$

21. 집합  $A = \{a \mid a \text{는 } 12 \text{의 약수이고, 짝수인 자연수}\}$ 를 원소나열법으로 나타낸 것은?

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

22. 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  $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$

23. 다음 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은?  
 $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 소수}\}$

- ①  $\{2, 3, 5\}$                       ②  $\{2, 3, 5, 7\}$
- ③  $\{2, 3, 5, 7, 9\}$               ④  $\{2, 3, 5, 7, 11\}$
- ⑤  $\{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$

24. 다음 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은?  
 $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 소수}\}$

- ①  $\{2, 3, 5\}$                       ②  $\{2, 3, 5, 7\}$
- ③  $\{2, 3, 5, 7, 9\}$               ④  $\{2, 3, 5, 7, 11\}$
- ⑤  $\{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$

25. 48에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때, 곱하여야 할 가장 작은 자연수를 구하여라.

26. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ①  $n(\{2\}) < n(\{3\})$
- ②  $A = \{1, 2, 3\}, B = \{1, 2\}$  이면  $n(A) - n(B) = 3$  이다.
- ③  $n(A) = 0$  이면  $A = \emptyset$  이다.
- ④  $n(\{50\}) - n(\{40\}) = 10$
- ⑤  $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{보다 작은 홀수}\}$  이면  $n(A) = n(B)$  이다.

27. 두 집합  $A, B$ 에 대하여

$A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}, B = \{x \mid x \text{는 } 100 \text{보다 작은 } 11 \text{의 배수}\}, C = \{x \mid x \text{는 } 12 \times x = 24 \text{를 만족하는 짝수}\}$  일 때,  $n(B) - n(A) + n(C)$  는?

- ① 4              ② 5              ③ 6              ④ 7              ⑤ 8

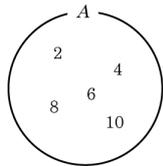
28. 다음 중에서 집합인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 키가 작은 학생들의 모임
- ② 10 에 가까운 수의 모임
- ③ 우리 반에서 배우는 교과목의 모임
- ④ 영어를 잘하는 학생들의 모임
- ⑤ 1 보다 작은 자연수의 모임

29. 10 의 약수의 집합을  $A$  라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

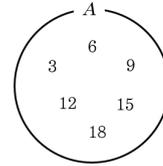
- ①  $1 \in A$       ②  $3 \in A$       ③  $4 \notin A$
- ④  $5 \in A$       ⑤  $6 \in A$

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



- ①  $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$
- ②  $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 배수}\}$
- ③  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$
- ④  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 배수}\}$
- ⑤  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$

31. 다음 벤 다이어그램의 집합  $A$  를 조건제시법으로 나타낸 것 중 옳은 것은?



- ①  $A = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$
- ②  $A = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$
- ③  $A = \{x \mid x \text{는 } 15 \text{의 약수}\}$
- ④  $A = \{x \mid x \text{는 } 15 \text{ 이하의 } 3 \text{의 배수}\}$
- ⑤  $A = \{x \mid x \text{는 } 18 \text{ 이하의 } 3 \text{의 배수}\}$

32. 두 집합  $A = \{1, 2, \{3, 4\}, \{5, 6, 7\}\}$ ,  $B = \{0, \emptyset, \{\emptyset\}\}$  에 대하여  $n(A) - n(B)$  를 구하여라.

33. 두 집합  $A = \{1, 2, \{3, 4\}, \{5, 6, 7\}\}$ ,  $B = \{0, \emptyset, \{\emptyset\}\}$  에 대하여  $n(A) - n(B)$  를 구하여라.

