

확인학습문제 1

1. $n(\{0, 1, 2, 3\}) - n(\{1, 2, 3\})$ 의 값으로 옳은 것은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

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

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $2 \notin \{0, 1\}$ ② $1 \in \{1, 5\}$
③ $4 \notin \{1, 2, 3\}$ ④ $3 \in \{1, 5, 9\}$
⑤ $10 \notin \{1, 2, 5, 7\}$

4. 다음 중 옳게 연결된 것은?

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

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

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

6. 다음 집합을 원소나열법으로 나타낸 것은?
 $\{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}$

- ① $\{1, 3\}$ ② $\{1, 3, 5\}$
③ $\{1, 3, 5, 7\}$ ④ $\{1, 3, 5, 7, 9\}$
⑤ $\{1, 3, 5, 7, 9, 10\}$

7. 48에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때, 곱하여야 할 가장 작은 자연수를 구하여라.

8. 다음 보기 중 집합인 것은 모두 몇 개인가?

보기

- ㉠ 4 보다 작은 자연수의 모임
- ㉡ 피아노를 잘 치는 사람의 모임
- ㉢ 1 보다 크고 2 보다 작은 자연수의 모임
- ㉣ 7 의 배수의 모임
- ㉤ 수 30341 에 나타나 있는 숫자의 모임

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
- ④ 4 개 ⑤ 5 개

9. 다음에서 집합이 아닌 것을 모두 골라라.

- ㉠ 6 의 약수의 모임
- ㉡ 100 보다 큰 수 중에 100 에 가까운 수들의 모임
- ㉢ 100 보다 큰 모든 자연수들의 모임
- ㉣ 우리 반에서 키가 제일 큰 학생의 모임
- ㉤ 잘 생긴 남학생의 모임

10. 다음에서 집합이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 우리 중학교에서 키가 큰 학생의 모임
- ② 우리 중학교에서 학급 회장들의 모임
- ③ 0 보다 크고 1 보다 작은 자연수의 모임
- ④ 가장 작은 자연수의 모임
- ⑤ 0 에 가장 가까운 유리수의 모임

11. n 이 자연수이고 집합 A, B 가 $A = \{x|x = 2 \times n\}$, $B = \{x|x = 2 \times n + 1\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

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

12. 다음 집합 중에서 조건제시법을 원소나열법으로, 원소나열법을 조건제시법으로 바르게 나타낸 것은?(정답2개)

- ① $A = \{x|x \text{는 홀수}\} = \{1, 3, 6, \dots\}$
- ② $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{의 약수}\} = \{1, 2, 4, 8, \dots\}$
- ③ $\{x|x \text{는 } 30 \text{보다 작은 소수}\} = \{2, 3, 5, 7, \dots, 23, 29\}$
- ④ $\{3, 6, 9, 12\} = \{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 } 3 \text{의 배수}\}$
- ⑤ $\{1, 3, 5, 7, \dots, 99\} = \{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 홀수}\}$

13. 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 $\{2, 4, 5, 6, 8, 10\}$

14. 두 집합 $A = \{0, 1, \{\emptyset\}, \{0, 1, \emptyset\}\}$, $B = \{a, b, \{a, b, c\}\}$ 에 대하여 $n(A) - n(B)$ 를 구하면?

- ① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

15. 집합 $A = \{x | x \text{는 } n \text{보다 큰 4의 배수}\}$ 에 대하여 $8 \notin A$ 이고 $12 \in A$ 를 만족하는 모든 자연수 n 의 합을
구하여라.