

원문자테스트

1. 다음 중 무한집합을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\{x|x\text{는 } 7\text{의 배수}\}$
- ② $\{x|x\text{는 } 2\text{의 약수}\}$
- ③ $\left\{\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots\right\}$
- ④ $\{2, 4, 6, 8, 10, \dots, 2000\}$
- ⑤ $\{x|x\text{는 } 30\text{보다 작은 } 5\text{의 배수}\}$

2. 다음 중 주어진 조건에 의해 그 대상을 분명히 알 수 있는 것이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 2 보다 작은 짝수의 모임
- ② 암기력이 좋은 사람들의 모임
- ③ 문자가 3 인 분수의 모임
- ④ 4 보다 작은 4 의 배수의 모임
- ⑤ 작은 수들의 모임

3. 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 $n(\{2, 5, 7\}) - n(\{2, 5\}) = 1$

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. 9보다 작은 짝수의 집합을 A 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

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

6. 다음 중 유한집합이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① \emptyset
- ② $\{x \mid x\text{는 두 자리의 자연수}\}$
- ③ $\{x \mid x\text{는 분자가 1인 분수}\}$
- ④ $\{x \mid x\text{는 3으로 나누었을 때 나머지가 2인 자연수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x\text{는 100보다 크고 101보다 작은 자연수}\}$

7. 다음 중 집합 $A = \{1, 3, 5\}$ 를 조건제시법으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $\{x \mid x\text{는 한 자리의 홀수}\}$
- ② $\{x \mid x\text{는 10 이하의 홀수}\}$
- ③ $\{x \mid x\text{는 5 이하의 자연수 중 2로 나누었을 때 나머지가 1인 수}\}$
- ④ $\{x \mid x\text{는 5보다 작은 홀수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x\text{는 1보다 큰 한 자리의 홀수}\}$

8. 다음 중 옳은 것은?

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

9. 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 $10 \in A$

10. 다음 집합 중에서 원소나열법을 조건체시법으로, 조건체시법을 원소나열법으로 바르게 나타낸 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $A = \{x \mid x \text{는 } 1\text{보다 작은 자연수}\} = \{0\}$
- ② $A = \{x \mid x \text{는 자연수}\} = \{1, 2, 3, \dots\}$
- ③ $\{2, 4, 6, 8, 10, \dots\} = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$
- ④ $\{1, 2, 3, \dots, 100\} = \{x \mid x \text{는 } 100 \text{ 이하의 자연수}\}$
- ⑤ $\{11, 13, 15, 17, 19\} = \{x \mid x \text{는 } 10\text{보다 큰 홀수}\}$

11. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 8\text{보다 큰 } 4\text{의 약수}\}$ 에 대하여 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은 무엇인가?

보기

- ① A 는 무한집합이다.
- ② A 는 유한집합이다.
- ③ $A = \{1, 2, 4\}$
- ④ $A = \emptyset$
- ⑤ $A = \{\emptyset\}$
- ⑥ $A = \{0\}$
- ⑦ $n(A) = 1$
- ⑧ $n(A) = 0$

- ① ①, ④, ⑦
- ② ②, ③, ⑤
- ③ ①, ④, ⑧
- ④ ②, ③, ⑥
- ⑤ ②, ④, ⑦

12. 다음 보기 중 집합이 아닌 것을 모두 고른 것은?

보기

- ① 8월에 태어난 학생의 모임
- ② 달리기를 잘하는 학생의 모임
- ③ 외떡잎 식물의 모임
- ④ 키우기 좋은 동물의 모임
- ⑤ 우리 회사에서 여동생이 있는 사람의 모임
- ⑥ 위인의 모임
- ⑦ 10보다 큰 11의 배수
- ⑧ 강남구 소속 주민의 모임

- ① ①, ⑤, ⑦
- ② ②, ③, ④
- ③ ④, ⑥, ⑧
- ④ ②, ③, ⑤
- ⑤ ②, ④, ⑥

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

답: _____

14. 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 $8 \in B$

15. 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(\emptyset) = n(\{0\})$
② $n(\{1, 2, 4\}) - n(\{1, 4\}) = 2$
③ $n(\{4\}) = 4$
④ $n(\{x \mid x \text{는 } 40 \text{ } \circ\text{C} \text{ } \text{하의} \text{ 짹수}\}) = 40$
⑤ $n(\{x \mid x \text{는 } 2 < x < 4 \text{인 } \text{홀수}\}) = 1$