

실력 확인 문제

1. 다음 보기는 제주도의 숙박시설들의 모임이다. 호텔의 모임을 A , 콘도의 모임을 B , 펜션의 모임을 C 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

보기

호텔 : 으뜸 호텔, 오펜 호텔
콘도 : 카나 콘도, 자연 파크 리조트
펜션 : 지중해 펜션, 삼다도 펜션, 차구도 펜션, 월령 코지

- ① 으뜸 호텔 $\in A$ ② 카나 콘도 $\notin A$
③ 으뜸 호텔 $\notin A$ ④ 삼다도 펜션 $\in C$
⑤ 월령 코지 $\notin B$

2. 다음 중 공집합인 것은?

- ① $\{x|x \text{는 분모가 } 7 \text{인 기약분수}\}$
② $\{x|x \text{는 } 9 \text{의 배수 중 짝수}\}$
③ $\{x|x \text{는 } 11 \text{ 미만의 홀수}\}$
④ $\{x|x \text{는 } 1 < x \leq 2 \text{인 자연수}\}$
⑤ $\{x|x \text{는 } 1 \text{보다 작은 자연수}\}$

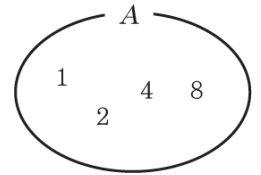
3. 집합 $A = \{0, 1, 2\}$ 일 때, 집합 A 의 부분집합이 아닌 것은?

- ① $\{0\}$ ② $\{\emptyset\}$ ③ $\emptyset$
④ $\{0, 2\}$ ⑤ $\{0, 1, 2\}$

4. 다음 중에서 집합인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 10보다 작은 짝수의 모임
② 눈이 큰 사람의 모임
③ 애국가 1절의 모임
④ 착한 사람의 모임
⑤ 키가 큰 사람의 모임

5. 다음 중 벤 다이어그램을 조건제시법으로 나타낸 것으로 옳은 것은?



- ① $A = \{x | x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$
② $A = \{x | x \text{는 } 16 \text{의 배수}\}$
③ $A = \{x | x \text{는 } 8 \text{의 배수}\}$
④ $A = \{x | x \text{는 } 16 \text{의 배수}\}$
⑤ $A = \{x | x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$

6. 다음 중 옳지 않은 것은?

보기

- ㉠ $n(\{\emptyset\}) = 1$
㉡ $A \subset B$ 이면, $n(A) \leq n(B)$ 이다.
㉢ $n(\{x | x \text{는 } 1 \text{보다 크고 } 3 \text{보다 작은 홀수}\}) = 2$
㉣ $n(A) \leq n(B)$ 이면 $A \subset B$ 이다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣
④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

7. $A = \{x \mid x \text{는 } 16 \text{의 약수}\}$, $B = \{2, 4, 7, 9, 10\}$ 일 때, $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.

8. 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 $\{x \mid x \text{는 } 25 \text{보다 큰 } 25 \text{의 배수}\}$

9. 집합 $A = \{a, b, c\}$ 의 부분집합 중 원소 a 또는 b 를 포함하는 부분집합의 개수는?

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

10. 다음 중 다른 것과 같은 집합이 아닌 것은?

- ① $\{2, 4, 6, 8, 10\}$
- ② $\{10, 8, 6, 4, 2\}$
- ③ $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{보다 작은 짝수}\}$
- ④ $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$
- ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 11 \text{보다 작은 } 2 \text{의 배수}\}$