

약점 보강 4

1. 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 $10 \notin \{1, 2, 5, 7\}$

2. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$,
 $B = \{5\text{보다 작은 자연수}\}$ 사이의 포함 관계를 벤
 다이어그램으로 옳게 나타낸 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

3. 다음 보기의 운동 경기 중 구기 종목이 모임을 집합 A
 라고 할 때, $n(A)$ 를 구하여라.

보기

농구, 씨름, 양궁, 축구, 육상, 수영, 사이클, 유도,
 레슬링, 복싱, 야구

4. 두 집합 $A = \{x|x\text{는 }9\text{의 약수}\}$, $B =$
 $\{x|x\text{는 }10\text{미만의 홀수}\}$ 사이의 관계를 벤
 다이어그램으로 바르게 나타낸 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

5. 다음 중에서 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $n(\{a, b, c\}) - n(\{a, c\}) = \{b\}$
- ㉡ $n(\{x\text{는 }9\text{의 약수}\}) - n(\{x\text{는 }25\text{의 약수}\}) = 0$
- ㉢ $n(\emptyset) + n(\{1, 2\}) = 2$
- ㉣ $n(\{2\}) - n(\emptyset) = 2$

6. 다음 보기에서 집합인 것을 모두 고른것은?

보기

- ㉠ 10 보다 큰 홀수의 모임
- ㉡ 1 에 가까운 수의 모임
- ㉢ 요일의 모임
- ㉣ 마른 사람의 모임
- ㉤ 예쁜 꽃들의 모임
- ㉥ 100 보다 작은 짝수의 모임

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉢, ㉤
- ④ ㉠, ㉢, ㉥ ⑤ ㉠, ㉢, ㉥

7. 다음 중 유한집합인 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ 5의 배수의 집합
- ㉡ 5와 6 사이의 자연수
- ㉢ 짝수의 집합
- ㉣ 100보다 큰 3의 배수의 집합
- ㉤ 우리나라 중학생의 집합
- ㉥ 1보다 작은 자연수의 집합

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉢, ㉣, ㉤ ③ ㉢, ㉤, ㉥
- ④ ㉠, ㉢, ㉤ ⑤ ㉡, ㉤, ㉥

8. 다음 중 집합이 아닌 것은?

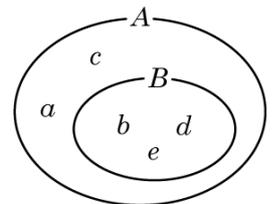
- ① 5 보다 크고 6 보다 작은 자연수의 모임
- ② 몸무게가 60kg 이상인 사람들의 모임
- ③ 40 에 가까운 수의 모임
- ④ 우리 반에서 키가 가장 작은 학생의 모임
- ⑤ 일의 자리에서 반올림하여 50 이 되는 자연수들의 모임

9. 집합 $A = \{1, 2, 3, \dots, n\}$ 의 부분집합의 개수가 16 개일 때, 자연수 n 의 값을 구하여라.

10. 다음 중 유한집합이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- 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 $\{x \mid x \text{는 100보다 크고 101보다 작은 자연수}\}$

11. 다음 벤 다이어그램에서 집합 A 의 부분집합 중 집합 B 의 원소를 반드시 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.



12. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$ 일 때, $n(A) = a$, 집합 A 의 부분집합의 개수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

13. $\{2, 3\} \subset X \subset \{0, 1, 2, 3\}$ 을 만족하는 집합 X 의 갯수를 구하여라.