

1. 다음 중 유한집합인 것을 모두 고르면?

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

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

2. 2006년 국제천문연맹은 그동안 태양계 행성으로 취급되었던 명왕성을 행성에서 제외한다고 발표하였다. 따라서 태양계 행성은 지구를 포함해 8개이다. 8개의 행성 중에서 태양으로부터 지구보다 더 멀리 떨어진 행성의 집합 A 를 벤 다이어그램으로 나타내어라.

3. 다음 집합을 원소나열법으로 나타내어라.

- (1) 사물놀이에 사용되는 악기들의 모임
- (2) 20보다 작은 4의 배수의 모임
- (3) 3으로 나누었을 때, 나머지가 1인 20 이하의 자연수의 모임

4. 다음 집합을 원소나열법으로 나타내고 유한집합과 무한집합으로 구별하여라.

- (1) $\{x|x \text{는 한 자리의 자연수}\}$
- (2) $\{x|x \text{는 } 72 \text{ 의 약수}\}$
- (3) $\{x|x \text{는 } 0 \text{ 과 } 1 \text{ 사이의 분수}\}$
- (4) $\{x|x \text{는 } 8 \text{ 보다 큰 한 자리의 홀수}\}$

5. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ① $A = \{\emptyset\}$ 이면 $n(A) = 0$
- ② $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 이면 $n(A) = n(B)$
- ③ $n(A) < n(B)$ 이면 $A \subset B$
- ④ $n(A) = 0$ 이면 $A = \emptyset$
- ⑤ $n(A) = 0$, $n(B) \neq 0$ 이면 $B \subset A$ 이다.

6. 두 집합 $A = \{21, 24, 27, 30\}$, $B = \{x|x \text{는 } 50 \text{ 이하의 } 5 \text{의 배수}\}$ 에 대하여 $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.