

1. 다음 중 유한집합이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $\{2, 4, 6, 8, \dots, 998, 1000\}$

② $\{x|x \text{는 } 42 \text{의 약수}\}$

③ $\{x|x \text{는 } 50 \text{보다 큰 } 5 \text{의 배수}\}$

④ $\{x|2 < x < 4 \text{인 짝수}\}$

⑤ $\{6, 12, 18, 24, \dots\}$

2. $A = \{x | x \text{는 } 20 \text{ 이하의 } 3 \text{의 배수}\}$ 일 때, 집합 A 를 원소나열법으로 나열한 것으로 옳은 것은?

① $A = \{3, 6, 9\}$

② $A = \{3, 6, 9, 12, 18\}$

③ $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18\}$

④ $A = \{3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$

⑤ $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30\}$

3. 20 의 약수의 모임을 집합 A 라고 할 때, $\square$ 안에 $\in$ 기호가 들어가야 하는 것은?

- ① $3 \square A$ ② $A \square 4$ ③ $6 \square A$ ④ $1 \square A$ ⑤ $7 \square A$

4. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A \cup B) = 30$, $n(B) = 20$, $n(A \cap B) = 7$ 일 때, $n(A)$ 의 값을 구하여라.

5. $\{a\} \subset X \subset \{a, b, c\}$ 를 만족하는 집합 X 의 개수는?

① 2 개

② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

6. 다음 보기에서 집합인 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 유명한 야구 선수들의 모임
- ㉡ 축구를 잘하는 사람들의 모임
- ㉢ 워드 자격증이 있는 사람들의 모임
- ㉣ 우리 학교 하키 선수들의 모임

7. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 40, n(A) = 14, n(B) = 19, n(A \cup B) = 21$ 일 때, $n(B^c) - n(A - B)$ 의 값은?

① 9

② 10

③ 11

④ 15

⑤ 19

8. $A = \{1, 2, 4\}$, $B = \{2, a, a + 1\}$ 이고 $A \cap B = \{2, 4\}$ 일 때 집합 B 의 원소의 합을 구하면?(정답 2개)

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13