

1.  $n(\{1, 3, 5, 7, 9\}) - n(\{3, 6, 9\})$  의 값은?

① 1

② 2

③ 5

④ 7

⑤ 9

2. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 14 \text{ 의 약수}\}$  에서 원소 7을 반드시 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.

3. 전체집합  $U$  와 그 부분집합  $A, B$  가 있다.  $A \cap B \neq \emptyset$  일 때, 다음 중  $B - A$  의 설명은?

①  $x \in A$  그리고  $x \notin B$

②  $x \in B$  그리고  $x \notin A$

③  $x \in A$  그리고  $x \in B$

④  $x \in A$  또는  $x \in B$

⑤  $x \in U$  그리고  $x \notin A$

4. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $\{2\} \subset \{2, 4, 5\}$

②  $\{1, 2\} \subset \{2, 1\}$

③  $\{\emptyset\} = \emptyset$

④  $\{6, 8\} \subset \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$

⑤  $\{1, 2, 5\} \subset \{1, 2\}$

5. 다음 중 옳은 것은?

보기

㉠  $A = \{1, 2, 3, 6\}$  이면  $6 \in A$  이다.

㉡  $A = \{1, 2, 3, 4\}, B = \{2, 3\}$  이면  $A \subset B$  이다.

㉢  $a \subset \{a, b, c\}$

① ㉠

② ㉡

③ ㉠, ㉡

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

6. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$  일 때,  $n(A)$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 두 집합  $A = \{1, 3, 6\}$ ,  $B = \{x - 1, x + 4, 3\}$  에 대하여  $A = B$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.

8. 전체집합  $U = \{2, 4, 6, 8, 10\}$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{ 이하의 짝수}\}$ ,  $B = \{2, 8\}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $B - A = \emptyset$

②  $A^C \cup B = U$

③  $B \cap A^C = \emptyset$

④  $A \cap B = B$

⑤  $A \cup B = A$

9.  $n(A) = 30$ ,  $n(B) = 25$  이고,  $A \cap B = \emptyset$  일 때,  $n(A - B)$  의 값을 구하여라.

10.  $\{1\} \subset A \subset \{1, 2, 3, 4\}$  를 만족하는 집합  $A$  의 개수를 구하여라.

11. 집합  $A = \{x|x\text{는 } 20\text{ 미만의 } 8\text{의 배수}\}$ ,  $B = \{x|x\text{는 } 8\text{ 미만의 } 20\text{의 약수}\}$  일 때,  $n(A) = a$ , 집합  $B$ 의 부분집합의 개수를  $b$ 라 할 때,  $b - a$ 의 값을 골라라.

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20

- 12.** 두 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 120 \text{ 이하의 } 5\text{의 배수}\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 120 \text{ 이하의 } 8\text{의 배수}\}$ 에 대하여  $n(A \cup B)$ 의 값을 구하여라.

13. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 미만의 짝수}\}$  의 부분집합 중에서 원소의 개수가 2 개인 부분집합의 개수는?

- ① 2 개      ② 4 개      ③ 6 개      ④ 8 개      ⑤ 10 개