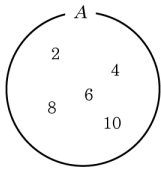


약점 보강 2

1. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 두 자리의 홀수}\}$,
 $B = \{x \mid x \text{는 } 100 \text{ 이하의 자연수}\}$ 의 포함관계를
기호를 써서 나타내어라.

2. 다음 벤 다이어그램의 집합 A 를 조건제시법으로
바르게 나타낸 것은?



- ① $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 약수}\}$
 ② $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 배수}\}$
 ③ $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$
 ④ $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 배수}\}$
 ⑤ $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$
3. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{ 보다 작은 자연수}\}$ 에 대하여
 $X \subset A$, $X \neq A$ 인 집합 X 를 구한 것 중 옳지 않은
것은?

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

4. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $\{3, 6, 9, 12, \dots\} = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$
 ㉡ $\{1, 2, 3, 4, 5\} = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 자연수}\}$
 ㉢ $\{\text{도, 레, 미, 파, 솔, 라, 시}\} = \{x \mid x \text{는 계이름}\}$
 ㉣ $\{1, 2, 3, 4, 6, 12\} = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$
 ㉤ $\{\text{고구려, 백제, 신라}\} = \{x \mid x \text{는 현재 우리나라 수도의 명칭}\}$
 ㉥ $\{\text{빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라}\} = \{x \mid x \text{는 무지개의 색깔}\}$

5. 집합 $A = \{1, 2, \dots, n\}$ 의 부분집합의 개수가 8 개일
때, 자연수 n 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

6. $\{1, 4\} \subset X \subset \{1, 2, 3, 4\}$ 를 만족하는 집합 X 의
개수를 구하여라.

7. 집합 $A = \{a, b, c, d, e\}$ 의 부분집합 중
진부분집합의 개수를 구하여라.

8. 집합 $X = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 약수}\}$ 의 부분집합 중에서 그 원소의 개수가 2 개인 것의 개수를 구하면?

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
④ 4개 ⑤ 5개

9. 두 집합 $A = \{2, 4, 6, 8, \dots, 100\}$,
 $B = \{x \mid x \text{는 한 자리의 자연수}\}$ 에 대하여
 $n(A) + n(B)$ 의 값을 구하여라.

10. 다음 중 원소의 개수가 0 이 아닌 유한집합은?

- ① $\{x \mid x \text{는 일의 자리의 숫자가 1인 짝수}\}$
② $\{x \mid x \text{는 2로 나누었을 때 나머지가 1인 자연수}\}$
③ $\{x \mid x \text{는 8보다 큰 8의 약수}\}$
④ $\{x \mid x \text{는 두 자리의 2의 배수}\}$
⑤ $\{x \mid x \text{는 } 1 < x < 2 \text{인 분수}\}$

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

12. 세 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 21 \text{의 약수}\}$, $B = \{3, 7\}$,
 $C = \{x \mid x \text{는 } 21 \text{ 이하의 자연수}\}$ 일 때, 세 집합
 A, B, C 의 포함관계를 기호를 사용하여 나타낸
것으로 옳은 것을 골라라.

- ① $B \subset A = C$ ② $B \subset C \subset A$
③ $B \subset A \subset C$ ④ $A \subset B \subset C$
⑤ $A = B \subset C$

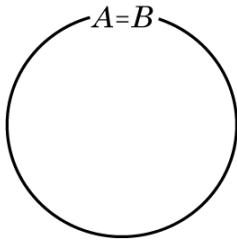
13. 두 집합

$A = \{x \mid x \text{는 } a \text{의 약수}\}$, $B = \{1, 2, 4, 7, 14, 28\}$
에 대하여 $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 일 때, a 의 값은?

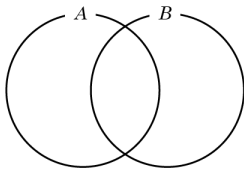
- ① 7 ② 14 ③ 28 ④ 32 ⑤ 56

14. $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 일 때, 두 집합 A, B 를 벤 다이어그램으로 바르게 나타낸 것은?

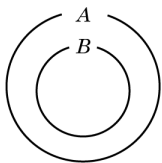
①



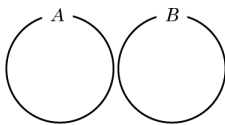
②



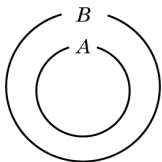
③



④



⑤



15. 두 집합 $A = \{x \mid x = 2 \times n, n \text{은 자연수}\}$,
 $B = \{y \mid y \in A, 1 \leq y \leq 20\}$ 에 대하여 $n(B)$ 를
 구하여라.

16. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 20 \text{ 이하의 홀수}\}$ 의 부분집합
 중에서 원소 1, 15 는 반드시 포함하고, 소수는
 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개