

단원 종합 평가

1. $A = \{0, 1, 2\}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\{1\} \subset A$ ② $\{1, 2, 0\} \subset A$
 ③ $\{0\} \subset A$ ④ $0 \subset A$
 ⑤ $\{0, 1\} \subset A$

2. 두 집합 $n(A) = 12, n(B) = 14, n(A \cap B) = 8$ 일 때, $n(B - A)$ 는?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

3. 다음 중 집합이 아닌 것은?

- ① 우리학교 홈페이지에 글을 올린 사람의 모임
 ② 내 미니 홈페이지 방명록에 글을 남긴 사람의 모임
 ③ 이메일을 가지고 있는 사람의 모임
 ④ 터치폰을 사용하는 사람의 모임
 ⑤ 머리가 긴 여학생의 모임

4. 민호네 학교 학생 100 명 중에서 A 동아리에 가입한 학생이 62 명, B 동아리에 가입한 학생이 59 명이고 B 동아리에만 가입한 학생은 25 명이다. 이 때, A 동아리에도 B 동아리에도 가입하지 않은 학생 수를 구하여라.

5. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 48, n(A) = 26, n(B) = 23, n(A - B) = 11$ 일 때, $n((A \cap B)^c)$ 는?

- ① 31 ② 32 ③ 33 ④ 34 ⑤ 35

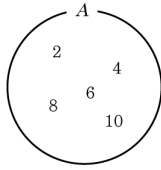
6. 집합 $A = \{x \mid x = 7 \times n - 4, n \text{은 자연수}\}$ 에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $3 \notin A$ ② $4 \in A$ ③ $7 \notin A$
 ④ $10 \notin A$ ⑤ $17 \in A$

7. 5 이상 10 미만의 자연수의 집합을 A 라고 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답2 개)

- ① $5 \notin A$ ② $7 \notin A$ ③ $8.5 \notin A$
 ④ $9 \in A$ ⑤ $10 \in A$

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



- ① $A = \{x|x\text{는 } 6\text{의 약수}\}$
- ② $A = \{x|x\text{는 } 6\text{의 배수}\}$
- ③ $A = \{x|x\text{는 } 10\text{의 약수}\}$
- ④ $A = \{x|x\text{는 } 10\text{의 배수}\}$
- ⑤ $A = \{x|x\text{는 } 10\text{이하의 짝수}\}$

9. 집합 $A = \{x|x\text{는 } 8\text{의 약수}\}$ 의 부분집합 중 4 를 포함하지 않는 부분집합을 모두 구하여라.

10. 100 이하의 자연수 중에서 3 의 배수이지만 5 의 배수는 아닌 수의 개수를 구하여라.

11. 집합 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{1, 3, 5\}$ 에 대하여 다음을 만족하는 집합 C 의 개수를 구하여라.

- ① $B \not\subset C$
 - ② $C \subset A$
 - ③ $1 \in C, 3 \in C$

12. 두 집합 $A = \{a, 5, a+6\}$, $B = \{x|x\text{는 } 14\text{의 약수}\}$ 에서 $A \cap B = \{1, 7\}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

13. 우리 반 학생 40 명 중에서 영어 학원을 다니는 학생은 25 명, 수학 학원을 다니는 학생은 21 명이라면, 두 과목 모두 학원을 다니는 사람 수의 최솟값과 최댓값의 합을 구하여라.

14. 다음 중 집합이 될 수 없는 것은?

- ① $\{3, 6, 9, 12, \dots\}$
- ② 한글 자음의 모임
- ③ $\{x \mid x\text{는 } x \times 0 = 0\text{을 만족하는 자연수}\}$
- ④ 키가 나보다 큰 사람들의 모임
- ⑤ 나보다 착한 학생의 모임

15. 다음은 집합이 아닌 것을 집합이 되도록 적절히 고친 것이다. 잘못 고친 것을 모두 골라라.

☐