

# 실력 확인 문제

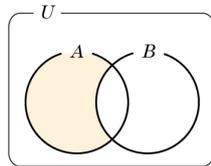
1. 두 집합  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $A \subset B$
- ②  $n(A) = 3$
- ③  $n(B) = 5$
- ④  $B \not\subset A$
- ⑤  $n(B) - n(A) = \{4, 5\}$

2. 다음 중에서 집합이 될 수 없는 것은?

- ① 1 보다 작은 자연수의 집합
- ② 우리 반에서 키가 160cm 이상인 학생들의 모임
- ③ 3 보다 큰 소수들의 모임
- ④ 우리 반에서 몸무게가 작은 학생들의 모임
- ⑤ 우리나라 전임 대통령들의 모임

3.  $n(U) = 20, n(B - A) = 7, n(B) = 9, n(A^c) = 6$  일 때, 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합의 원소의 개수를 구하여라.



4. 두 집합  $A = \{a - 3, 2, 6, 7\}$ ,  $B = \{1, 2, 3b, 2a - 1\}$ 에 대하여  $A \subset B$ ,  $B \subset A$  일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

5. 전체집합  $U$ 의 두 부분집합  $A, B$ 에 대하여  $A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ ,  $A - B = \{1, 5\}$ ,  $A \cap B = \{3, 7\}$ ,  $(A \cup B)^c = \{2, 4, 6, 8\}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $n(U) = 9$
- ② 전체집합을 조건제시법으로 나타내면  $U = \{x | x \text{는 } 9\text{미만의 자연수}\}$ 이다.
- ③  $B - A = \{9\}$
- ④  $n(A^c \cap B^c) = 4$
- ⑤  $(A \cup B) - (A \cap B) = \{1, 5, 9\}$