

1. 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 $x \notin A$

2. 전체 집합 $U = \{x | x \text{는 } 20 \text{보다 작은 짝수}\}$ 의 부분 집합 $A = \{x | x \text{는 } 16 \text{의 약수 중 짝수인 자연수}\}$ 에 대하여 A^c 의 원소는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

3. 두 집합 A, B 에 대하여
 $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 이다. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 3\text{보다 크고 } 10\text{보다 작은 짝수}\}$ 일
때, 집합 B 의 원소의 개수를 구하여라.

4. 다음 글은 청산이네 반의 학급회의 기록이다. 밑줄 친 내용 중 집합인 것의 번호를 고르면?

교내 체육 대회 때 장애물 달리기 선수는 ① 키가 작은 학생, 릴레이 선수는 ② 빠른 학생, 응원단장은 ③ 목소리가 큰 학생, 배구선수는 ④ 키가 큰 학생이 하기로 한다. 그리고, 줄다리기는 ⑤ 학급인원 전체가 참석하기로 한다.

- ① 키가 작은 학생 ② 빠른 학생 ③ 목소리가 큰 학생
④ 키가 큰 학생 ⑤ 학급인원 전체

5. 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 $\{x \mid x \text{는 } 1 < x < 2 \text{인 분수}\}$

6. 두 집합 $A = \{a - 3, 4, 6\}$, $B = \{5, b + 2, 8\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{5, 6\}$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

7. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A \cup B) = 26$ 일 때, $n(B) = 15$, $n(A \cap B) = 8$ 이면 $n(A)$ 의 값을 구하여라.

8. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{3\}$, $A - B = \{1\}$, $(A \cup B)^c = \{5\}$ 일 때, $B - A$ 는?

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

9. 두 집합 $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{5, 8, 9\}$ 에 대하여 $(A - B) \cup (B - A)$ 는?

① $\{1, 3\}$

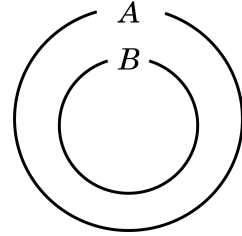
② $\{1, 3, 5\}$

③ $\{1, 3, 7\}$

④ $\{1, 3, 5, 8\}$

⑤ $\{1, 3, 7, 8\}$

10. 다음 벤 다이어그램에서 집합 $A = \{x | x \text{는 } 28 \text{ 미만의 } 7 \text{의 배수}\}$ 일 때, 집합 B 가 될 수 있는 것을 모두 고르면?



- ① $\{\emptyset\}$ ② $\{7, 14\}$
 ③ $\{1, 14, 21\}$ ④ $\{7, 14, 21\}$
 ⑤ $\{7, 14, 21, 28\}$

11. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(U) = 20, n(A \cup B) = 18, n(A \cap B^c) = 7$ 일 때, $n(A^c \cap B^c)$ 은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5