

1. 다음 중에서 집합이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 1981 년도에 태어난 사람의 모임

② 유명한 사람의 모임

③ 10보다 큰 수의 모임

④ 작은 자연수의 모임

⑤ 태국인들의 모임

2. 다음 중 10 보다 작은 3 의 배수의 집합을 원소나열법으로 바르게 나타낸 것은?

① $\{1, 3, 6\}$

② $\{2, 3, 6\}$

③ $\{3, 6, 9\}$

④ $\{1, 2, 3, 6\}$

⑤ $\{3, 6, 9, 12\}$

3. 다음 중 옳은 것은?

① $\{5\} \subset \{5, 9\}$

② $2 \subset \{1, 3\}$

③ $4 \in \{1, 3, 5\}$

④ $\emptyset \in \{3\}$

⑤ $0 \in \emptyset$

4. 집합 $A = \{0, 1, 2, 3\}$ 일 때, 다음 중 A 의 부분집합이 아닌 것은?

① $\{1, 2, 3\}$

② $\{0\}$

③ \emptyset

④ $\{0, 1, 2, 3\}$

⑤ $\{2, 3, 4\}$

5. 두 집합 $A = \{6, 12\}$, $B = \{12, a\}$ 가 서로 같을 때, a 의 값으로 옳은 것은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

6. 다음 중 집합 $\{a, b, c\}$ 의 진부분집합이 아닌 것은?

① \emptyset

② $\{c\}$

③ $\{c, b, a\}$

④ $\{a, b\}$

⑤ $\{b, c\}$

7. 집합 A 의 진부분집합의 개수가 3 개일 때, $n(A)$ 의 값은?

① 1

1

② 2

2

③ 3

3

④ 4

4

⑤ 5

5

8. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4, 6, 7\}$, $B = \{1, 3, 6, 9\}$ 에 대하여 $A \cap B$ 와 $A \cup B$ 가 올바르게 짝지어진 것은?

① $A \cap B = \{1, 3\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6, 7, 9\}$

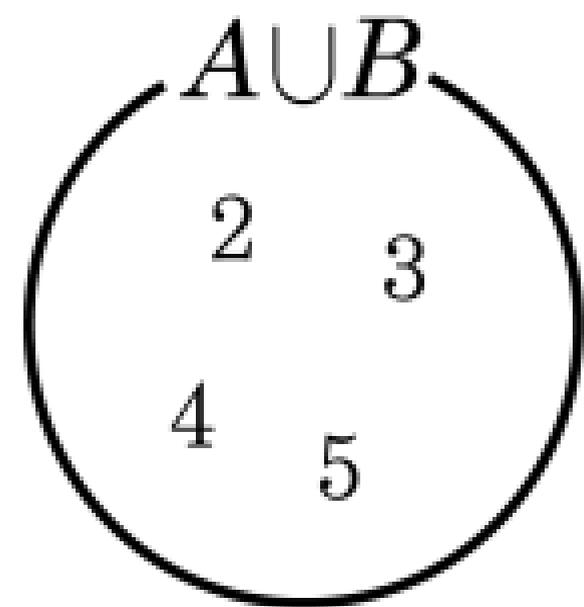
② $A \cap B = \{1, 2, 3\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3\}$

③ $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 6, 7, 9\}$, $A \cup B = \{1, 3, 6\}$

④ $A \cap B = \{1, 3, 6\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6, 7, 9\}$

⑤ $A \cap B = \{1, 3, 6\}$, $A \cup B : \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

9. 두 집합 A, B 에 대하여, 집합 $A = \{2, 3\}$ 이고 $A \cup B$ 는 다음 벤 다이어그램과 같다. 이를 만족하는 집합 B 로 가능한 것은?



① \emptyset

② $\{4\}$

③ $\{4, 5\}$

④ $\{2, 4\}$

⑤ $\{1, 2, 4, 5\}$

10. 전체집합 $U = \{x|x\text{는 } 10\text{ 이하의 자연수}\}$ 의 부분집합 $A = \{3, 5, 6, 7\}$ 에 대하여 A^c 은?

① $\{3, 5, 6, 7\}$

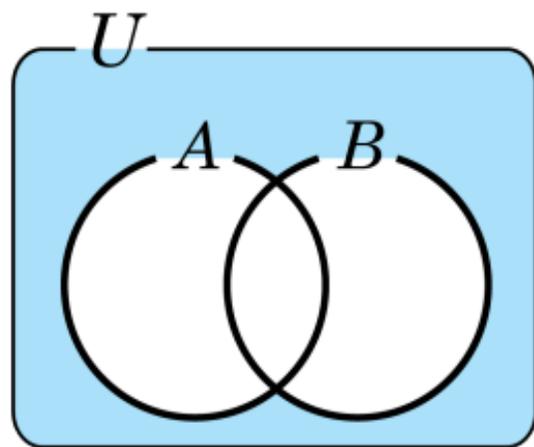
② $\{2, 4, 6, 8\}$

③ $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

④ $\{1, 2, 4, 8, 9\}$

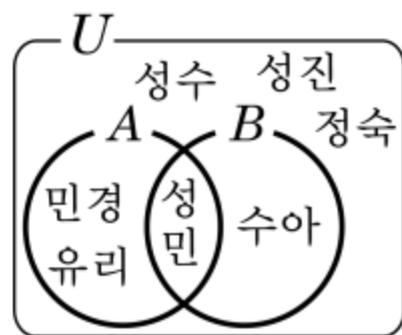
⑤ $\{1, 2, 4, 8, 9, 10\}$

11. 전체집합 $U = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A = \{1, 3, 7\}, B = \{1, 3, 9\}$ 일 때, 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합은?



- ① $\{1\}$ ② $\{3\}$ ③ $\{5\}$ ④ $\{1, 3\}$ ⑤ $\{5, 6\}$

12. 아래 벤 다이어그램에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $U = \{성수, 유리, 민경, 성민, 수아, 성진, 정숙\}$
- ② $B^c = \{유리, 민경, 성수, 성진, 정숙\}$
- ③ $A - B = \{유리, 민경\}$
- ④ $B - A = \{수아, 성민\}$
- ⑤ $(A \cup B)^c = \{성수, 성진, 정숙\}$

13. 전체 집합 U 의 부분 집합 A, B 에 대하여 다음 중 $(A^c - B)^c$ 과 같은 집합은?

① $A \cup B$

② $A \cap B$

③ $A^c \cap B$

④ $(A \cup B)^c$

⑤ $(A \cap B)^c$

14. $A = \{1, 2, a + 2\}$, $B = \{b - 1, 3, 5\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{2, 5\}$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

15. 희진이네 반 학생 중 피자를 좋아하는 학생은 11명, 떡을 좋아하는 학생은 14명, 피자과 떡을 모두 좋아하는 학생은 8명이다. 이때, 떡만 좋아하는 학생은 몇 명인가?

① 6명

② 8명

③ 10명

④ 12명

⑤ 14명