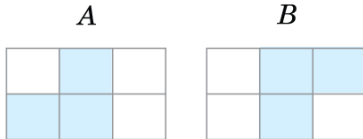


확인학습문제

1. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{t, o, y\}, A \cap B = \{o\}, A \cup B = \{t, o, y, d, g\}$ 일 때, 집합 B 를 구하여라.

2. 두 집합 A, B 가 그림과 같을 때, $A \cup B$ 를 나타낸 것으로 옳은 것은?



- ①

②

③

④

⑤

3. 두 집합 A, B 에 대하여 $B = \{2, 3, 4, 5, 7\}, A \cap B = \{3, 7\}, A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ 일 때, 집합 A 는?

- ① $\{2, 3, 4, 7\}$

② $\{2, 3, 6, 7\}$

③ $\{1, 3, 6, 7\}$

④ $\{1, 3, 6, 7, 8\}$

⑤ $\{1, 2, 3, 6, 7, 8\}$

4. 두 집합 A, B 에 대하여 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠ $(A \cap B) \subset B$

㉡ $A \cap \emptyset = A$
- ㉢ $(A \cup B) \subset B$

㉣ $B \cup \emptyset = B$

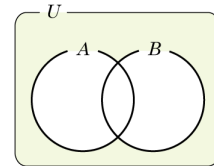
- ① ㉠, ㉣

② ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉣
- ④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣

5. 다음 벤 다이어그램의 색칠된 부분을 옳게 나타낸 것은?



- ① $\{x | x \in A \text{ 그리고 } x \in B\}$

② $\{x | x \in A \text{ 그리고 } x \in B^c\}$

③ $\{x | x \in A^c \text{ 그리고 } x \in B\}$

④ $\{x | x \in A^c \text{ 그리고 } x \in B^c\}$

⑤ $\{x | x \in A \text{ 또는 } x \in B\}$

6. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ 의 두 부분집합 $A = \{1, 3, 5\}, B = \{3, 4, 5\}$ 에 대하여 $A^c \cap B^c$ 의 원소의 합을 구하여라.

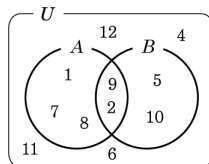
7. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $(A^c)^c = A$
- ② $A - B = B \cap A^c$
- ③ $(A - B) \subset (A \cup B)$
- ④ $A \cap A^c = \emptyset$
- ⑤ $A \subset B$ 일 때, $A \cap B^c = \emptyset$

8. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{20, 32, 36\}$, $A \cup B = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 배수}, 20 \leq x \leq 40\}$ 일 때, 집합 B 로 가능한 것은?

- ① $\{32, 36, 40\}$
- ② $\{24, 28, 36, 40\}$
- ③ $\{24, 32, 36, 40\}$
- ④ $\{24, 26, 30, 34\}$
- ⑤ $\{32, 36, 38, 40\}$

9. 다음 벤 다이어그램에 대하여 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



- ① $A^C = \{2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12\}$
- ② $B^C = \{1, 4, 6, 7, 8, 11, 12\}$
- ③ $(A \cap B)^C = \{1, 3, 5, 7, 8, 10\}$
- ④ $A \cup (A \cap B)^C = \{1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12\}$
- ⑤ $A \cap B^C = \{1, 7, 8\}$

10. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 짝수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 약수의 개수가 홀수인 수}\}$ 에 대하여 보기에서 $A \cap B$ 의 원소를 모두 골라라.

보기

1 3 4 8 16 25 36 42

11. 아래 표는 인도차이나반도에 위치한 라오스의 수도 비엔티안의 월별 평균 기온과 강수량을 나타낸 것이다. 월 평균 기온이 32°C 이상인 월의 집합을 A , 월 평균 강수량이 290 mm 이상인 월의 집합을 B 라 할 때, $A \cup B$ 는?

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
기온($^\circ\text{C}$)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
강수량(mm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

- ① $\{6 \text{ 월}\}$
- ② $\{4 \text{ 월}, 5 \text{ 월}\}$
- ③ $\{4 \text{ 월}, 6 \text{ 월}, 8 \text{ 월}\}$
- ④ $\{3 \text{ 월}, 4 \text{ 월}, 8 \text{ 월}, 9 \text{ 월}, 11 \text{ 월}\}$
- ⑤ $\{3 \text{ 월}, 4 \text{ 월}, 5 \text{ 월}, 6 \text{ 월}, 8 \text{ 월}, 9 \text{ 월}\}$

12. 다음 조건을 만족하는 집합 X 의 개수는?

$$\{1, 2, 3, 4, 5\} \cup X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$\{2, 4\} \cap X = \{2, 4\}$$

- ① 1개 ② 2개 ③ 4개
- ④ 8개 ⑤ 16개

13. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $(A - B) \cup (B \cap A^c) = \emptyset$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $B^C = \emptyset$ ② $A^C \cap B^C = \emptyset$
- ③ $A \cap B^C = A$ ④ $A - B = A$
- ⑤ $A = B$

14. 두 집합 A, B 에 대하여 $B \cap A = B$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $B \subset (B \cap A)$
- ② $B \subset A$
- ③ $A \cup B = A$
- ④ $(A \cap B) \cap (B \cup A) = A$
- ⑤ $(B \cup A) \cap (A \cap B) = A$

15. 전체집합 $U = \{x | x \text{는 } 10 \text{ 이하의 } 2\text{의 배수}\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A - B = \{4, 6\}$ 이고 $(A \cup B)^c = \{10\}$ 일 때, 집합 B 는?

- ① $\{2\}$ ② $\{8\}$ ③ $\{2, 8\}$
- ④ $\{2, 6, 10\}$ ⑤ $\{2, 8, 10\}$