

1. $A = \{1, 3, 5, 7, 8\}$ $B = \{1, 7, 8, 9\}$ 에 대하여 $A \cap X = X$, $(A - B) \cup X = X$ 를 만족하는 집합 X 의 개수는?

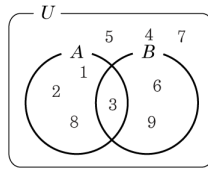
- ① 2 개 ② 4 개 ③ 8 개 ④ 16 개 ⑤ 32 개

2. 두 집합 $n(A) = 15, n(B) = 11, n(A \cap B) = 6$ 일 때, $n(A - B)$ 를 구하여라.

3. 다음은 음식점에서 흔히 볼 수 있는 차림표이다. 다음 차림표에서 찌개류의 집합을 집합 A , 3000원 미만의 음식을 집합 B , 3000원 이상 4000원 미만의 음식을 집합 C 라고 할 때, $n(A) + n(B) - n(C)$ 의 값을 구하여라.

밥류		면류		찌개류	
비빔밥	3000원	치즈라면	2500원	김치지개	4000원
오징어덮밥	4000원	떡라면	2500원	된장찌개	4000원
김치덮밥	3000원	자장면	3000원	순두부찌개	4500원
김치볶음밥	3500원	우동	2500원	참치찌개	3500원
참치볶음밥	4000원	쫄면	3000원		
돌솥비빔밥	3500원	잔치국수	2000원		

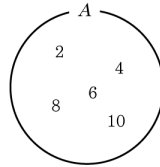
4. 다음 벤 다이어그램을 보고, $A^c \cup B^c$ 에 속하지 않는 원소는?



- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 8

5. $n(A) = 30$, $n(B) = 25$ 이고, $A \cap B = \emptyset$ 일 때, $n(A - B)$ 의 값을 구하여라.

6. 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 $A = \{x|x \text{는 } 10 \text{이하의 짝수}\}$

7. 두 집합 $A = \{\neg, \perp, \sqsubset, \sqsupset\}$, $B = \{\perp, \sqsubset, \sqsupset, \sqcap\}$ 에 대하여 두 집합 A , B 의 부분집합이 되는 집합의 개수는?

- ① 0 개 ② 2 개 ③ 4 개 ④ 6 개 ⑤ 8 개

8. 집합 $A = \{x | x \text{는 } 20\text{미만의 } 3\text{의 배수}\}$ 의 부분집합 중에서 적어도 한 개의 홀수를 원소로 갖는 부분집합의 개수는?

① 16

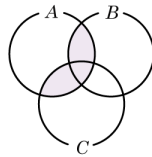
② 32

③ 56

④ 64

⑤ 128

9. 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합은?



① $A - (B \cup C)$

② $(B \cup C) - A$

③ $B - (A \cap C)$

④ $A \cap (B \cup C)$

⑤ $A - (B \cap C)$

10. 우리 반 40 명의 학생 중 수학경시 대회를 나간 학생은 19 명, 영어경시 대회를 나간 학생은 24 명이고 둘 다 나가지 못한 학생이 7 명이다. 수학 경시 대회만 나간 학생 수는?

- ① 6 명 ② 7 명 ③ 8 명 ④ 9 명 ⑤ 10 명

11. 세 집합 A, B, C 에 대하여 $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{2, 4, 6\}$, $C = \{x + y \mid x \in A, y \in B\}$ 일 때, $n(C)$ 는?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

12. 다음 중 집합인 것을 찾아서 찾은 집합의 원소를 구하여라. (집합의 원소가 숫자인 경우 작은 순서대로 쓰시오)

㉠ 8의 약수의 모임

㉡ 유명한 야구 선수의 모임

㉢ 잘 생긴 사람들의 모임

㉣ 기타를 잘 치는 학생들의 모임

14. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 100 이하 자연수들의 모임 ② 작은 짝수들의 모임
- ③ 노래를 잘하는 학생들의 모임 ④ 15보다 작은 소수들의 모임
- ⑤ 예쁜 꽃들의 모임

15. 전체집합 $U = \{x|x\text{는 } 41 \text{ 이하의 소수}\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $n(A^c \cap B) = 4$, $n(B^c) = 7$, $n(A^c \cap B^c) = 4$ 일 때, $n(A - B)$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5