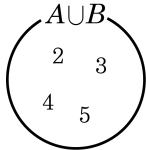
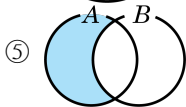
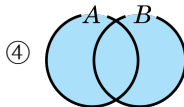
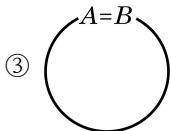
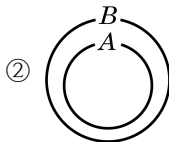
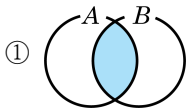


1. 두 집합 A, B 에 대하여, 집합 $A = \{2, 3\}$ 이고 $A \cup B$ 는 다음 벤 다이어그램과 같다. 이를 만족하는 집합 B 로 가능한 것은?



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

2. $A \cap B$ 를 벤 다이어그램으로 나타낸 것은?



3. 두 집합 C, D 에 대하여 $n(C) = 12, n(D) = 8, n(C \cap D) = 4$ 일 때,
 $n(C \cup D)$ 는?

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

4. 다음 두 집합 C, D 의 합집합의 원소의 개수를 구하여라.

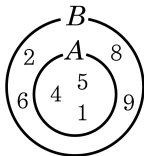
$$C = \{x \mid x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$$

$$D = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$



답:

5. 다음 벤 다이어그램을 보고 옳은 것을 모두 고르면?
(정답 2 개)



① $B \subset A$

② $A = \{1, 2, 4, 5, 6, 8, 9\}$

③ $A \cup B = B$

④ $B - A = \emptyset$

⑤ $A - B = \emptyset$

6. 전체집합 U 의 공집합이 아닌 두 부분집합 A, B 에 대하여 $B \subset A$ 일 때, 다음 중 항상 옳은 것은?

① $A \cap B = \emptyset$

② $A \cup B = U$

③ $B - A = \emptyset$

④ $A - B = \emptyset$

⑤ $A \cap B^c = \emptyset$

7. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $(A \cup B) \cap (A \cup B^C) \equiv$
간단히 하면?

① A

② U

③ $\emptyset$

④ B

⑤ B^C

8. 두 집합 $A = \{1, 3, a\}$, $B = \{2, 5, b\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{2, 3\}$ 일 때,
 $A \cup B$ 의 원소의 합은?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

9. 전체 집합 U 의 두 부분 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 24$, $n(B) = 32$,
 $n(A \cup B) = 41$ 일 때, $n(A \cap B)$ 의 값을 구하면?

① 12

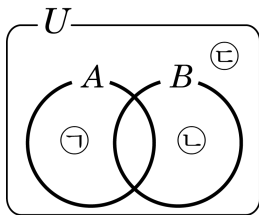
② 13

③ 14

④ 15

⑤ 16

10. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 35$, $n(A) = 20$, $n(B) = 17$, $n(A \cap B) = 10$ 일 때, ㉠, ㉡, ㉢의 원소의 개수를 차례대로 구하여라.



> 답: ㉠ : _____

> 답: ㉡ : _____

> 답: ㉢ : _____

11. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 소수}\}$, $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
일 때, $n(A \cup B)$ 는?

① 5개

② 6개

③ 7개

④ 8개

⑤ 9개

12. 다음 안에 들어갈 것을 차례대로 적은 것은?

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= n(A) + n(B) - \boxed{} \\ n(A \cap B) &= n(A) + n(B) - \boxed{} \end{aligned}$$

① $n(A), n(B)$

② $n(A), n(A \cup B)$

③ $n(A \cap B), n(B)$

④ $n(A \cap B), n(A \cup B)$

⑤ $n(A \cup B), n(A \cap B)$

13. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$, $B = \{1, 3, 6, 9, 12\}$ 일 때,
 $n(A \cup B)$ 를 구하여라.



답: _____

14. 두 집합 $A = \{x|x\text{는 } 24\text{의 약수}\}$, $B = \{x|x\text{는 } 28\text{의 약수}\}$ 에 대하여 $n(A \cap B)$ 를 구하여라.

① 2

② 3

③ 4

④ 5

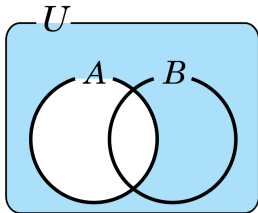
⑤ 6

15. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A \cup B) = 30$, $n(B) = 20$, $n(A \cap B) = 7$ 일 때, $n(A)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

16. 전체집합 $U = \{10, 20, 30, 40, 50, 60\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A = \{10, 20, 30\}$, $B = \{20, 30, 50\}$ 일 때, 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 집합과 원소나열법으로 옳게 나타낸 것은?



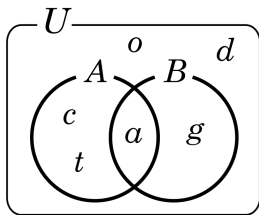
- ① $A^c = \{20, 30\}$ ② $A^c = \{40, 50, 60\}$
③ $B^c = \{40, 60\}$ ④ $B^c = \{10, 40, 60\}$
⑤ $(A \cap B)^c = \{10, 40, 60\}$

17. 전체집합 $U = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$ 와
그 부분집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 } 3\text{의 배수}\}$ 에 대하여 집합 A 의
여집합을 구하여라.



답: _____

18. 벤 다이어그램에 대하여 다음 중 옳은 것은?



① $U = \{d, g, c, a, t\}$

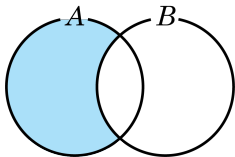
② $A^c = \{d, g\}$

③ $B^c = \{c, d, o, t\}$

④ $(A \cap B)^c = \{o, d\}$

⑤ $(A \cup B)^c = \{c, d, g, o, t\}$

19. 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 조건제시법으로 나타낸 것은?



① $\{x \mid x \in A \text{ 그리고 } x \in B\}$

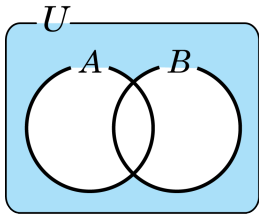
② $\{x \mid x \notin A \text{ 그리고 } x \notin B\}$

③ $\{x \mid x \in A \text{ 그리고 } x \notin B\}$

④ $\{x \mid x \notin A \text{ 그리고 } x \in B\}$

⑤ $\{x \mid x \in A \text{ 또는 } x \notin B\}$

20. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 30$, $n(A) = 20$, $n(B) = 15$, $n(A \cap B) = 10$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 개수를 구하여라.



답:

개

21. 다음은 한샘이가 수학 문제를 푼 것이다. 밑줄 친 부분에서 틀린 것은?

[문제] 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{1, 2, 5, 6\}$, $B = \{2, 5, 7\}$ 일 때, $n(A - B)$ 를 구하여라.

[풀이] ㉠ $n(A) = 4$, ㉡ $n(B) = 3$ 이므로

㉢ $n(A - B) = n(A) - n(B) = 1$ 이다.



답: _____