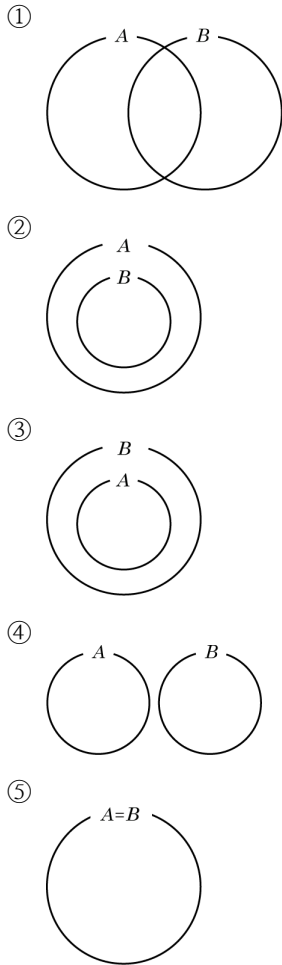
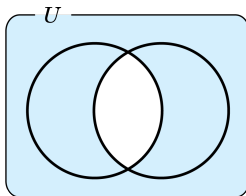


실력 확인 문제

1. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{5\text{보다 작은 자연수}\}$ 사이의 포함 관계를 벤 다이어그램으로 옳게 나타낸 것은?



2. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 20$, $n(A) = 15$, $n(A - B) = 7$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 개수를 구하여라.



3. $A = \{1, 2, 3\}$ 일 때, 다음 중에서 옳지 않은 것은?

- ① $\emptyset \subset A$
 ② $\{2\} \in A$
 ③ $\{1, 2, 3\} \subset A$
 ④ $\{1, 2\} \subset A$
 ⑤ $A \subset \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

4. 다음 중 6의 배수의 집합의 부분집합이 아닌 것은?

- ① 12의 배수의 집합 ② 18의 배수의 집합
 ③ 20의 배수의 집합 ④ 24의 배수의 집합
 ⑤ 36의 배수의 집합

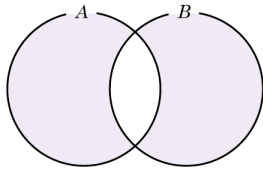
5. $A = \{1, 2, 7, 9\}$, $B = \{3, 7, 8, 9, 10\}$ 일 때, $A \cap B$ 를 구하면?

- ① $\{1, 2\}$ ② $\{2, 7, 9\}$
 ③ $\{7, 9\}$ ④ $\{7, 9, 10\}$
 ⑤ $\{3, 7, 9, 10\}$

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

7. 두 집합 $A = \{a, b, c, d, e\}, B = \{d, e, f\}$ 에 대하여 다음 벤 다이어그램에서 색칠한 부분을 나타내는 집합은?

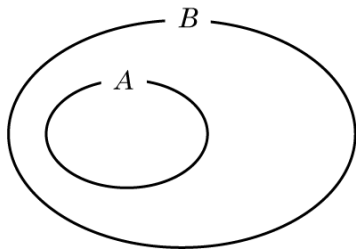


- ① $\{a, b\}$ ② $\{b, c\}$
 ③ $\{a, c, f\}$ ④ $\{a, d, f\}$
 ⑤ $\{a, b, c, f\}$

8. 1 부터 20 까지의 자연수 중 2 의 배수이지만 3 의 배수가 아닌 수의 개수는?

- ① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개
 ④ 8 개 ⑤ 10 개

9. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 6 \text{의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } \square \text{의 배수}\}$ 에 대하여 집합 A 와 B 의 포함 관계가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, $\square$ 안에 알맞은 자연수의 개수는?



- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

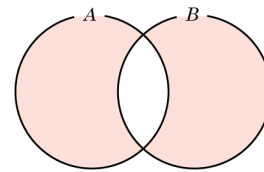
10. 다음 중 $\square$ 안에 알맞은 기호를 써 넣은 것을 골라라.

- ① $\{1\} \not\subseteq \{2, 3\}$
 ② $\emptyset \not\subset \{1, 2, 3\}$
 ③ $\{1, 3, 9\} \not\subset \{x \mid x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$
 ④ $\{2, 4, 6, 8\} \subset \{x \mid x \text{는 짝수}\}$
 ⑤ $\{5\} \subset \{x \mid x \text{는 } 11 \text{보다 작은 } 2 \text{의 배수}\}$

11. $\{2, 3\} \subset X \subset \{0, 1, 2, 3\}$ 을 만족하는 집합 X 의 갯수를 구하여라.

12. 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{보다 크고, } 9 \text{보다 작은 짝수}\}$ 의 부분집합의 갯수를 구하여라.

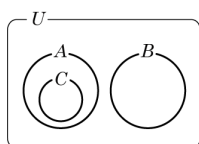
13. 두 집합 $A = \{1, 2, 4, 6, 9, 10, 13\}, B = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 미만의 짝수}\}$ 에 대하여 다음 벤 다이어그램에서 색칠한 부분의 모든 원소의 합을 구하여라.



14. 다음 중 옳지 않은 것은?

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

15. 전체집합 U 의 세 부분집합 A, B, C 의 포함 관계가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, 다음 중 옳은 것은?



- ① $A - B = B$
- ② $A \cup B \cup C = U$
- ③ $(A \cup C) \subset B$
- ④ $B \cap C = \emptyset$
- ⑤ $A^c \subset B$