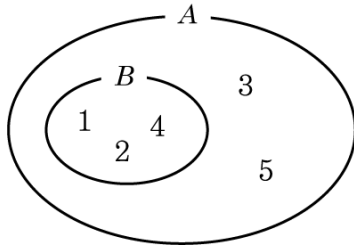


확인학습test

1. 두 집합 A, B 가 다음 벤 다이어그램과 같을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.



- ㉠ $B \not\subset A$
 ㉡ $\{1, 2\} \subset B$
 ㉢ $\{\emptyset\} \subset A$
 ㉣ $\{x | x \text{는 } 4 \text{의 약수}\} = B$
 ㉤ $3 \in A$

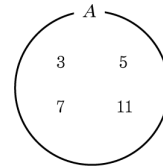
2. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① 작은 짝수의 모임
 ② 우리나라 광역시의 모임
 ③ 10보다 작은 자연수의 모임
 ④ 흥미로운 교과목의 모임
 ⑤ 우리나라에서 인구수가 많은 도시의 모임

3. 집합 $\{1, 3, 5, 7\}$ 에서 원소 1 을 포함하고 5 를 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개
 ④ 6 개 ⑤ 8 개

4. 다음 집합 A 를 조건제시법으로 나타내면?



- ① $\{x | x \text{는 } 11 \text{이하의 자연수}\}$
 ② $\{x | x \text{는 } 3 \text{이상 } 11 \text{이하의 소수}\}$
 ③ $\{x | x \text{는 } 11 \text{이하의 } 3 \text{의 배수}\}$
 ④ $\{x | x \text{는 } 2 \text{이상 } 12 \text{이하의 홀수}\}$
 ⑤ $\{x | x \text{는 } 11 \text{의 약수}\}$

5. 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

6. $A = \{2, 4, 6, 9, 10\}, B = \{2, 7, 9, 10\}$ 에 대하여 $X - A = \emptyset, (A - B) \cup X = X$ 를 만족하는 집합 X 가 될 수 있는 것은?

- ① $\{2, 4\}$ ② $\{2, 6\}$
 ③ $\{4, 6\}$ ④ $\{4, 6, 7\}$
 ⑤ $\{4, 6, 9, 11\}$

7. 세 집합 A, B, C 에 대하여
 $A = \{x|x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$,
 $B = \{x|x \text{는 } 10 \text{보다 작은 자연수}\}$,
 $C = \{x|x \text{는 한 자리 짝수인 자연수}\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $B \subset A$ ② $A \subset C$ ③ $C \subset B$
 ④ $A \not\subset B$ ⑤ $A = C$

8. 다음 중 옳은 것은?

- ① $n(\emptyset) = n(\{0\})$
 ② $n(\{1, 2, 4\}) - n(\{1, 4\}) = 2$
 ③ $n(\{4\}) = 4$
 ④ $n(\{x|x \text{는 } 40 \text{ 이하의 짝수}\}) = 40$
 ⑤ $n(\{x|x \text{는 } 2 < x < 4 \text{인 홀수}\}) = 1$

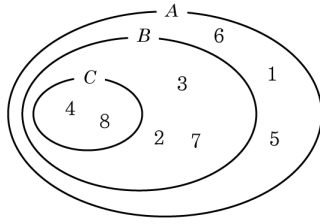
9. 집합 $A = \{x|x \text{는 } 24 \text{의 약수}\}$ 일 때, $B \subset A$ 를 만족하는 B 가 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $B = \{x|x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$
 ② $B = \{x|x \text{는 } 10 \text{ 미만의 짝수}\}$
 ③ $B = \{x|x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$
 ④ $B = \{x|x \text{는 } 30 \text{ 미만의 } 6 \text{의 배수}\}$
 ⑤ $B = \{x|x \text{는 } 18 \text{의 약수}\}$

10. 환석이네 반 학생 36 명 중 강아지를 좋아하는 학생은 22 명, 고양이를 좋아하는 학생은 17 명, 강아지와 고양이를 모두 싫어하는 학생은 9 명이다. 이 때, 고양이를 싫어하는 학생은?

- ① 15 명 ② 16 명 ③ 17 명
 ④ 18 명 ⑤ 19 명

11. 다음 벤 다이어그램을 보고, $C \subset X \subset A$ 를 만족하는 집합 X 가 될 수 있는 것을 다음 중 찾고 집합 앞에 있는 단어를 이용해서 단어를 만들어라.



- (구) $\{1, 2, 8\}$
 (부) $\{3, 4, 8\}$
 (수) $\{3, 5, 8\}$
 (학) $\{1, 4, 6, 7\}$
 (분) $\{4, 5, 6, 8\}$
 (합) $\{2, 3, 4, 8\}$
 (집) $\{2, 4, 7, 8\}$
 (직) $\{1, 2, 3, 6, 8\}$

12. 다음 안에 알맞은 짝수의 합을 구하여라.

보기

$$\{x \mid x \text{는 } \square \text{의 약수}\} \subset \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$$

13. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

- ① $A = \emptyset$ 이면 $n(A) = 0$ 이다.
 ② $n(A) = n(B)$ 이면 $A = B$ 이다.
 ③ $A \subset B$ 이면 $n(A) \leq n(B)$ 이다.
 ④ $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$ 이면 $n(A) = 3$ 이다.
 ⑤ $n(\{1, 2, 4\}) - n(\{2, 4, 6\}) = 1$ 이다.

14. 전체집합 $U = \{x \mid x \text{는 } 15 \text{ 이하의 홀수}\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여
 $A \cap B^c = \{3, 5\}, B - A = \{7, 11\}, A \cap B = \{13, 15\}$
 일 때, $(A \cup B)^c$ 는?

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

15. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $A \subset B$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?(정답 2 개)

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