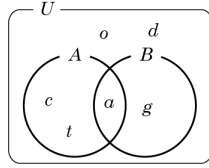


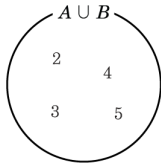
단원 종합 평가

1. 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 $(A \cup B)^C = \{c, d, g, o, t\}$

2. 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 $\{1, 2, 4, 5\}$

3. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 3, 5\}$ 에 대하여 $A \cap X = X$ 이고, $(A \cap B) \cup X = X$ 를 만족하는 집합 X 의 개수를 구하여라.

4. 집합 $A = \{1, 2, 4, 5, 7\}$ 의 부분집합 중에서 적어도 한 개의 홀수를 원소로 갖는 부분집합의 개수를 구하여라.

- ① 12 개
- ② 24 개
- ③ 28 개
- ④ 32 개
- ⑤ 64 개

5. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 의 두 부분집합 $A = \{2, 3, 4\}$, $B = \{1, 3, 5\}$ 에 대하여 $A \cap B^c$ 은?

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

6. 두 집합 $A = \{1, 2, a - 1\}$, $B = \{2, 3, a, b\}$ 에 대하여 $A \cap B = \{2, 5\}$ 일 때 a, b 의 값은?

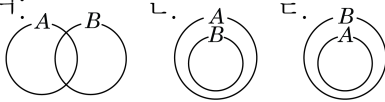
- ① $a = 2, b = 1$
- ② $a = 3, b = 2$
- ③ $a = 4, b = 3$
- ④ $a = 5, b = 4$
- ⑤ $a = 6, b = 5$

7. 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

8. 두 집합 $A = \{4, 7, 9\}$, $B = \{x-2, x+1, x+3\}$ 에 대하여 $A \subset B$ 이고 $B \subset A$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

9. 다음 벤 다이어그램 중 $A - B = \emptyset$ 인 관계를 만족하는 것을 골라라.



10. 우리 반에서 여름방학 중 바다로 여행을 간 학생이 20명, 산으로 여행을 간 학생이 13명이고 두 곳 모두 여행을 간 학생이 9명이었다. 이때 두 곳 중 한 곳으로만 여행을 간 학생 수를 구하여라.

11. $n(A) = 14$, $n(B) = 23$, $n(A \cap B) = 7$ 일 때, $n(B - A) - n(A - B)$ 의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

12. 다음에서 집합인 것을 모두 고르면? (답 2 개)

- ① 키가 작은 학생들의 모임
② 10에 가까운 수의 모임
③ 우리 반에서 배우는 교과목의 모임
④ 영어를 잘하는 학생들의 모임
⑤ 1보다 작은 자연수의 모임

13. 집합 $A = \{1, 3, 5, 7\}$ 의 부분집합 중 원소 1, 7을 모두 포함하는 부분집합의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
④ 4 개 ⑤ 5 개

14. $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 짝수}\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $A \subset B$ ② $10 \in B$ ③ $\emptyset \subset A$
④ $2 \subset B$ ⑤ $7 \in B$

15. 두 집합 $A = \{-1, 0, 2a-5, 5\}$, $B = \{0, b+3, 3\}$ 에 대하여 $A \cup B = \{-1, 0, 2, 3, 5\}$, $A \cap B = \{0, 3\}$ 이기 위한 a, b 의 값을 각각 구하여라.