

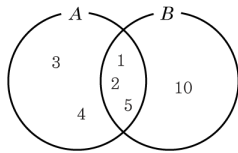
단원 종합 평가

1. 다음 보기의 운동 경기 중 구기 종목이 모임을 집합 A 라고 할 때, $n(A)$ 를 구하여라.

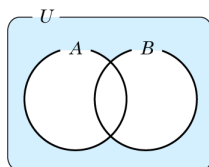
보기

농구, 씨름, 양궁, 축구, 육상, 수영, 사이클, 유도, 레슬링, 복싱, 야구

2. 다음 벤 다이어그램을 보고 $A \cap B$ 와 $A \cup B$ 가 올바르게 짝지어진 것은?



- ① $A \cap B : \{1, 2, 5\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 10\}$
 ② $A \cap B : \{1, 2, 3, 4, 5, 10\}$, $A \cup B = \{1, 2, 5\}$
 ③ $A \cap B : \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $A \cup B = \{1, 2, 5, 10\}$
 ④ $A \cap B : \{3, 4\}$, $A \cup B = \{10\}$
 ⑤ $A \cap B : \{1, 2, 5\}$, $A \cup B : \{1, 2, 5, 10\}$
3. 다음 벤 다이어그램에서 $n(U) = 30, n(A) = 20, n(B) = 15, n(A \cap B) = 10$ 일 때, 색칠한 부분의 원소의 개수를 구하여라.



4. 다음 중 집합 $A = \{1, 3, 5\}$ 를 조건제시법으로 바르게 나타낸 것은?

- ① $\{x \mid x \text{는 한 자리의 홀수}\}$
 ② $\{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 홀수}\}$
 ③ $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{ 이하의 자연수 중 } 2 \text{로 나누었을 때 나머지가 } 1 \text{인 수}\}$
 ④ $\{x \mid x \text{는 } 5 \text{보다 작은 홀수}\}$
 ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 1 \text{보다 큰 한 자리의 홀수}\}$

5. 다음 중 집합이 아닌 것은?

- ① 5 보다 크고 6 보다 작은 자연수의 모임
 ② 몸무게가 60kg 이상인 사람들의 모임
 ③ 40 에 가까운 수의 모임
 ④ 우리 반에서 키가 가장 작은 학생의 모임
 ⑤ 일의 자리에서 반올림하여 50 이 되는 자연수들의 모임

6. 두 집합 A, B 에 대하여 $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 미만의 짝수}\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$ 일 때, 다음 집합의 원소들의 합을 구하여라.

보기

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

7. 집합 $A = \{x|x\text{는 } 30\text{미만의 } 4\text{의 배수}\}$, $A \cap B = \{12, 24, 28\}$,
 $A \cup B = \{2, 4, 6, 8, 12, 16, 20, 22, 24, 26, 28, 29\}$ 일 때
 집합 B 를 구하면?

- ① $\{2, 6, 12, 24, 28\}$
- ② $\{2, 6, 22, 26, 29\}$
- ③ $\{2, 4, 6, 8, 22, 26, 29\}$
- ④ $\{2, 6, 12, 22, 24, 26, 28, 29\}$
- ⑤ $\{2, 4, 6, 8, 12, 24, 28, 29\}$

8. $U = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{3, 5, 9\}$
 일 때, $A \cap B$ 를 포함하는 U 의 부분집합의 개수는?

- ① 5개 ② 6개 ③ 7개
- ④ 8개 ⑤ 9개

9. 두 집합 A, B 에 대하여 $n(A) = 15$, $n(A \cup B) = 20$, $n(A \cap B) = 8$ 일 때, $n(B)$ 는?

- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

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

11.어느 반 학생 35명 중 피자를 좋아하는 학생이 19명,
 떡볶이를 좋아하는 학생이 21명, 피자와 떡볶이 모두를
 싫어하는 학생이 3명일 때, 둘 다 좋아하는 학생은 몇
 명인가?

12.다음 중 $A \neq B$ 인 것은?

- ① $A = \{2, 4, 8\}$, $B = \{8, 2, 4\}$
- ② $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$, $B = \{x|x\text{는 } 10\text{이하의 홀수}\}$
- ③ $A = \{a, b, c, 3\}$, $B = \{3, c, b, a\}$
- ④ $A = \{x|x\text{는 } 5\text{ 이하의 홀수}\}$, $B = \{x|x\text{는 } 6\text{ 이하의 홀수}\}$
- ⑤ $A = \{5, 10, 15, \dots\}$, $B = \{x|x\text{는 } 100\text{ 이하의 } 5\text{의 배수}\}$

13.두 집합 A, B 가 $n(A) = 17$, $n(A \cap B) = 6$, $n(A \cup B) = 29$ 일 때,
 집합 B 의 원소의 개수를 구하여라.

14.두 집합 $A = \{x|x\text{는 } 120\text{ 이하의 } 5\text{의 배수}\}$, $B = \{x|x\text{는 } 120\text{ 이하의 } 8\text{의 배수}\}$ 에 대하여 $n(A \cup B)$ 의
 값을 구하여라.

15. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① $A \subset B$ 이면 $A \cap B = B$
- ② $B \subset A$ 이면 $A \cup B = B$
- ③ $A \cup \emptyset = \emptyset$
- ④ $A \subset B$, $B \not\subset A$ 이면 $A \cap B = A$
- ⑤ $A \subset (A \cap B) \subset (A \cup B)$