

단원 종합 평가(클리닉)

맞춤 클리닉

1. 다음 두 수의 대소를 비교한 것 중 옳은 것은?

- ① $1 > 1_{(2)}$ ② $3 > 100_{(2)}$
 ③ $4 > 111_{(2)}$ ④ $7 < 110_{(2)}$
 ⑤ $10 < 1011_{(2)}$

2. 두 자연수 a, b 의 최소공배수가 32 일 때, 다음 중 a, b 의 공배수인 것을 모두 찾아라.

24, 32, 48, 56, 64, 78, 96

3. 두 집합 $A = \{3, a-2, 6\}, B = \{3, 4, a\}$ 에 대하여 $B - A = \{6\}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

4. 집합 $A = \{\emptyset, a, \{a, b\}\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라.

5. 집합 $\{a, b, c\}$ 의 부분집합을 구하는 과정이다.

원소 a, b, c 중에서 원소를 골라 부분집합을 만들 때, 각 원소는 부분집합에 속하거나, 속하지 않는 2가지 경우가 생기므로 다음 그림과 같이 구할 수 있다.

원소	a	b	c		부분집합
				$\rightarrow$	$\{a, b, c\}$
	$\circ$	$\circ$	$\times$	$\rightarrow$	$\{a, b\}$
	$\circ$	$\times$	$\circ$	$\rightarrow$	$\{a, c\}$
	$\circ$	$\times$	$\times$	$\rightarrow$	$\{a\}$
	$\times$	$\circ$	$\circ$	$\rightarrow$	$\{b, c\}$
	$\times$	$\circ$	$\times$	$\rightarrow$	$\{b\}$
	$\times$	$\times$	$\circ$	$\rightarrow$	$\{c\}$
	$\times$	$\times$	$\times$	$\rightarrow$	$\emptyset$

이와 같은 방법으로 집합 $\{a, b, c, d\}$ 의 부분집합의 개수를 구하여라.

6. 전체집합 U 의 공집합이 아닌 세 부분집합 A, B, C 에 대하여 $n(A) = n(C)$ 이고, $(A \cap B^c) \cup (B \cap C^c) = \emptyset$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $n(A - C) = 0$
 ② $\frac{n(C)}{n(A)} \times n(B) = n(C)$
 ③ $n(A \cap C) = n(B)$
 ④ $\frac{n(A) + n(C)}{2} = n(B)$
 ⑤ $n((A \cap C) - B) = n(A \cup B \cup C)$

오개념 클리닉

7. 이진법의 수 $1101_{(2)}$ 을 $AABA$ 와 같이 나타내기로 약속한다면, 십진법의 수 25는 다음 중 어느 것이 되는가?

- ① $AAABB$ ② $ABABB$ ③ $ABBAB$
④ $AABBA$ ⑤ $AABAB$

8. 아름이와 다운이는 각각 8 일, 12 일 간격으로 같은 장소에서 봉사활동을 하고 있다. 4 월 5 일에 함께 봉사활동을 하였다면 다음에 처음으로 봉사활동을 함께 하는 날은 몇 월 며칠인가?

- ① 4 월 29 일 ② 4 월 30 일 ③ 4 월 28 일
④ 5 월 1 일 ⑤ 5 월 3 일