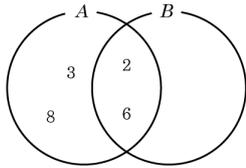


EF Test Title

1. 집합 $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$ 의 부분집합의 개수를 구하여라.

2. 다음 벤 다이어그램에서 $A = \{2, 3, 6, 8\}$, $A \cap B = \{2, 6\}$ 일 때, 다음 중 집합 B가 될 수 있는 것은?



- ① $\{2, 3, 6\}$
- ② $\{2, 6, 8\}$
- ③ $\{2, 3, 6, 8\}$
- ④ $\{2, 6, 9, 10\}$
- ⑤ $\{6, 8\}$

3. 집합 $X = \{x | x \text{는 } 4 \text{보다 작은 자연수}\}$ 의 부분집합 중에서 그 원소의 개수가 1 개인 것의 개수와 원소의 개수가 2 개인 것의 개수의 합을 구하여라.

4. 자연수의 두 집합 $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 3, 4\}$ 에 대하여 집합 C는 집합 A와 집합 B에 속하는 원소를 곱한 것들의 집합이다. 집합 C의 원소를 구하여라.

5. 다음 중 옳은 것은?

- ① $A = \{a, b, a, b\}$ 일 때 $n(A) = 4$
- ② $n(\{x | x \text{는 } 3 \text{이하의 자연수}\}) = \{3\}$
- ③ $n(\{a, b, c, d\}) - n(\{a, b, d\}) = 0$
- ④ $n(\{x | x \text{는 } 1 \text{미만의 자연수}\}) = 1$
- ⑤ $n(\{2, 3\}) - n(\{1, 3\}) = 2$

6. 석훈이네 아파트 한 동에는 전체 350 가구가 살고 있다. 이 중에서 우유를 배달시키는 집은 250가구, 요구르트를 배달시키는 집은 160가구, 우유나 요구르트를 배달시키는 집은 310가구 일 때, 요구르트만 배달시키는 가구 수를 구하여라.

7. 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.

9. 두 집합 A, B 에 대하여 $A \cup B$ 와 집합 B 가 다음과 같을 때, 다음 중 집합 A 가 될 수 없는 것은?

$$A \cup B = \{x|x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}, \quad B = \{x|x \text{는 } 3 \text{미만의 자연수}\}$$

원소	a	b {1, 4, 8}	c	부분집합
속함 : ○ 속하지않음 : ×	○	○	① $\{x x \text{는 } 5 \text{보다 큰 } 2 \text{의 배수}\}$	$\{a, b, c\}$
			② $\{x x \text{는 } 10 \text{보다 작은 } 4 \text{의 배수}\}$	$\{a, b\}$
			③ $\{x x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$	$\{a, c\}$
			④ $\{x x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$	$\{a\}$
			⑤ $\{x x \text{는 } 5 \text{보다 큰 } 2 \text{의 배수}\}$	$\{b, c\}$
			⑥ $\{x x \text{는 } 10 \text{보다 작은 } 4 \text{의 배수}\}$	$\{b\}$
			⑦ $\{x x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$	$\{c\}$
			⑧ $\{x x \text{는 } 12 \text{의 약수}\}$	\emptyset
			⑨ $\{x x \text{는 } 5 \text{보다 큰 } 2 \text{의 배수}\}$	
			⑩ $\{x x \text{는 } 10 \text{보다 작은 } 4 \text{의 배수}\}$	

10. 집합 A, B, C, D, E 의 관계가 보기와 같을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

$$A \subset B, \quad B \subset D, \quad C \subset D, \quad D \subset E$$

- ① 집합 A 는 집합 E 의 부분집합이다.
- ② 집합 B 는 집합 E 의 부분집합이다.
- ③ 집합 C 는 집합 E 의 부분집합이다.
- ④ 집합 B 는 집합 C 의 부분집합이다.
- ⑤ $D \subset C$ 이면, $A \subset C$ 이다.

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

8. 집합 $A = \{1, 2, \emptyset, \{1, 2\}\}$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\{1, 2\} \subset A$
- ② $\emptyset \subset A$
- ③ $\{\emptyset, 2\} \subset A$
- ④ $A \subset A$
- ⑤ $\{\emptyset, \{1, 2\}\} \not\subset A$