

# EFTestTitle

1. 6보다 작은 짹수의 집합을  $A$ 라고 할 때, 기호  $\in$ ,  $\notin$ 이 옳게 사용된 것을 보기에서 모두 고르면?

보기

- Ⓐ  $1 \notin A$     Ⓑ  $2 \in A$     Ⓒ  $3 \in A$   
Ⓑ  $4 \notin A$     Ⓑ  $5 \in A$     Ⓒ  $6 \notin A$

① Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ

② Ⓑ, Ⓑ, Ⓒ

③ Ⓐ, Ⓑ, Ⓑ, Ⓒ

④ Ⓐ, Ⓑ, Ⓑ, Ⓒ

⑤ Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓑ, Ⓑ, Ⓒ

2. 다음 중 공집합인 것은?

- ①  $\{x|x\text{는 분모가 } 7\text{인 기약분수}\}$   
②  $\{x|x\text{는 } 9\text{의 배수 중 짹수}\}$   
③  $\{x|x\text{는 } 11\text{ 미만의 홀수}\}$   
④  $\{x|1 < x \leq 2\text{인 자연수}\}$   
⑤  $\{x|x\text{는 } 1\text{보다 작은 자연수}\}$

3. 다음<보기>의 네 가지 조건으로 확실히 말할 수 있는 것은?

보기

- 모든  $A$ 의 원소는  $B$ 의 원소이다.
- 모든  $B$ 의 원소는  $C$ 의 원소이다.
- 모든  $D$ 의 원소는  $B$ 의 원소이다.
- 모든  $E$ 의 원소는  $C$ 의 원소이다.

① 모든  $A$ 의 원소는  $C$ 의 원소이다.

② 모든  $C$ 의 원소는  $E$ 의 원소이다.

③ 모든  $B$ 의 원소는  $D$ 의 원소이다.

④  $D$ 와  $C$ 의 관계는 알 수 없다.

⑤  $D$ 의 원소 중  $B$ 의 원소가 아닌 것이 있다.

4. 세 집합  $A = \{x \mid x\text{는 } 24\text{의 약수}\}$ ,  $B = \{x \mid x\text{는 } 20\text{미만의 소수}\}$ ,  $C = \{x \mid x\text{는 } 16\text{의 약수}\}$ 에 대하여  $(A \cap C) \cup B$ 의 모든 원소의 합을 구하여라.

5. 두 집합  $A$ ,  $B$ 는 다음과 같고, 집합  $X$ 의 원소가 집합  $A$ 의 원소에는 속하지만 집합  $B$ 의 원소에는 속하지 않음을 때 집합  $X$ 의 원소들의 합은?

보기

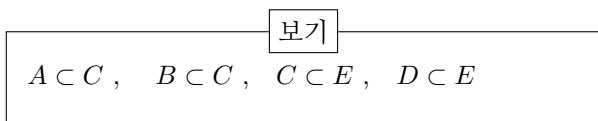
$$A = \{x \mid x\text{는 } 10\text{ 이하의 소수}\}, B = \{x \mid x\text{는 } 10\text{의 약수}\}$$

① 0    ② 2    ③ 5    ④ 10    ⑤ 12

6. 세 집합  $A$ ,  $B$ ,  $C$ 에 대하여

$$\begin{aligned}n(A) &= 50, n(B) = 32, n(C) = 10, n(A \cup B) = 70, \\n(A \cap C) &= 15, n(B \cap C) = 0 \text{ 일 때}, \\n(A \cup B \cup C) + 2 \times n(A \cap B \cap C) &\text{의 값을 구하여라.}\end{aligned}$$

7. 집합  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$ 의 관계가 보기와 같을 때, 다음 중 옳은 것은?



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

8. 다음 중 집합인 것을 모두 고르면?

- ① 100 이하 자연수들의 모임
- ② 작은 짹수들의 모임
- ③ 노래를 잘하는 학생들의 모임
- ④ 15보다 작은 소수들의 모임
- ⑤ 예쁜 꽃들의 모임

9. 세 집합  $P, Q, R$ 에 대하여  $n(P) = 19$ ,  $n(Q \cap R) = 7$ ,  $n(P \cap Q \cap R) = 3$  일 때,  $n(P \cup (Q \cap R))$ 을 구하여라.

10. 자연수를 원소로 하는 두 집합

$A = \{a_1, a_2, a_3, a_4\}$ ,  $B = \{a + x | a \in A\}$  가 있다.  
 $A \cap B = \{5, 7\}$ 이고, 집합  $A$ 의 원소의 합이 16,  $A \cup B$ 의 원소의 합이 36 일 때, 집합  $B$ 의 원소의 합을 구하여라.