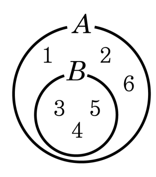
1. 다음과 같이 두 집합 A, B가 오른쪽 벤 다이어그램과 같을 때, 옳은 것을 모두 고른 것은?



보기

㉠ $\{1,\ 5\} \subset B$ ㉡ $\varnothing \subset B$

㉢ $\{4,\ 6\} \subset A$ ㉣ $6 \subset A$

㉤ $\{3,\ 4,\ 5\} \in B$

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설

㉠ $\{1,\ 5\} \not\subset B$
㉣ $6 \in A$
㉤ $\{3,\ 4,\ 5\} \subset B$

2. 두 집합 $A = \{x \mid x$는 12 의 배수$\}$, $B = \{x \mid x$는 $\boxed{}$ 의 배수$\}$에 대하여 $A \subset B$ 이고 $A \neq B$ 일 때, $\boxed{}$ 안에 알맞은 가장 큰 자연수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

A 는 B 의 진부분집합이고,
$A = \{12,\ 24,\ 36,\ \cdots\}$ 이므로
$B = \{x \mid x$는 $\boxed{}$ 의 배수$\}$ 의 $\boxed{}$에는 12 의 약수 중 12를 제외한 수가 들어가야 한다.
따라서 $\boxed{}$ 안에 들어갈 수는 $1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 6$ 이고, 가장 큰 자연수는 6 이다.

3. 두 집합 A, B에 대하여, 집합 $A = \{1, 2, 4\}$, $A \cup B = \{x \mid x$는 52 의 약수$\}$이다. 이를 만족하는 집합 B로 가능하지 <u>않은</u> 것은?

① $\{13, 26, 52\}$　　② $\{3, 13, 26, 52\}$

③ $\{1, 2, 13, 26, 52\}$　　④ $\{2, 4, 13, 26, 52\}$

⑤ $\{1, 2, 4, 13, 26, 52\}$

해설

$A = \{1, 2, 4\}$, $A \cup B = \{1, 2, 4, 13, 26, 52\}$이므로 $\{13, 26, 52\} \subset B \subset (A \cup B)$이어야 한다.

② $3 \notin A \cup B$

4. 두 집합 A , B 에 대하여 $A \cup B = A$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $A \cap B = B$ ② $B \subset A$

③ $(A \cap B) \subset A$ ④ $(A \cup B) \subset A$

⑤ $A \cup (A \cap B) = B$

해설

$A \cup B = A$ 일 때, $B \subset A$ 이다.

⑤ $A \cup (A \cap B) = A \cup B = A$

5. 두 집합 $A,\ B$ 에 대하여 $B = \{4, 6, a+1\}$, $A \cap B = \{4, 8\}$, $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 10\}$ 일 때, 집합 A 의 원소의 합을 구하여라.

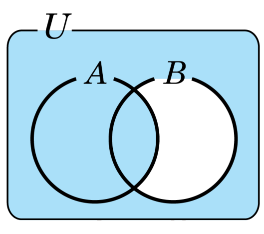
▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

$A \cap B = \{4, 8\}$ 이므로 집합 B 는 반드시 4 와 8 을 포함해야 한다.
따라서 $a = 7$ 이다.
집합 A 또한 $A \cap B = \{4, 8\}$ 에 의하여 원소 4 와 8 을 반드시 포함하고, 원소 6 은 포함하지 않는 집합이어야 한다.
$\therefore A = \{1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 8,\ 10\}$
$\therefore\ 1 + 2 + 3 + 4 + 8 + 10 = 28$

6. 다음 벤 다이어그램에서 색칠한 부분이 나타내는 집합은?



① $A^c \cap B^c$ ② $(A \cap B)^c$ ③ $A^c \cup B^c$

④ $A \cup B^c$ ⑤ $A^c - B$

해설

주어진 벤 다이어그램의 색칠한 부분은 ④ $A \cup B^c$ 이다.

7. 수진이네 반에서 매달 실시하는 수학 퀴즈 대회는 문제를 맞히는 모든 사람에게 도서 상품권을 준다고 한다. 다음은 이번 달 수학 퀴즈 문제에 대하여 5 명의 학생들이 답을 적어 제출한 것이다. 이때, 도서상품권을 받을 사람은 누구인지 말하여라.

> 문제) 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 에 대하여 $B - A = \varnothing$ 일 때, 두 집합 사이의 관계를 다른 방법으로 표현하여라.
> 서준 : $A \subset B$
> 성진 : $A - B = \varnothing$
> 유진 : $A^c \cap B = \varnothing$
> 명수 : $B^c \subset A^c$
> 형돈 : $(A \cup B) - B = \varnothing$

▶ 답 :

▷ 정답 : 유진

해설

$B - A = \varnothing$ 일 때, $B \subset A$ 이다.
따라서 $A^c \cap B = \varnothing$, $B - A = \varnothing$ 이다.

8. $U = \left\{ x | x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수} \right\}$ 의 두 부분집합 $A,\ B$ 에 대하여 $A-B = \{2,\ 5\}$, $B-A = \{1,\ 7\}$, $A^c \cap B^c = \{3, 6, 8, 9\}$ 에 대하여 집합 A 는?

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

해설

$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, $A-B = \{2, 5\}$, $B-A = \{1, 7\}$, $A^c \cap B^c = \{3, 6, 8, 9\}$ 이므로 $A \cap B = \{4, 10\}$ 이다.
따라서 $A = (A-B) \cup (A \cap B) = \{2, 4, 5, 10\}$ 이다.

9. 두 집합 $A = \{1, 2, a^2-1\}$, $B = \{3, a, a-1\}$에 대하여 $(A \cup B) \cap (A^c \cap B)^c = B$가 성립할 때, 상수 a 의 값은?

① $a = 1$ ② $a = -1$ ③ $a = 3$
④ $a = -2$ ⑤ $a = 2$

해설

$(A \cup B) \cap (A^c \cap B)^c = (A \cup B) \cap (A \cup B) = A \cup (B \cap B) = A \cup \phi = A$

$\therefore A = B \Rightarrow a^2 - 1 = 3,\ a = \pm 2$ 여기서 $a = -2$ 이면 $B = \{3, -2, -3\}$ 이 되어 성립하지 않는다.

$\therefore a = 2$

10. 100 이하의 자연수 중에서 4 의 배수이거나 5 의 배수인 수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 40 개

해설

4 의 배수인 집합을 A 라 하고, 5 의 배수인 집합을 B 라 하자.
4 의 배수이면서 5 의 배수인 집합은 $A \cap B$ 이다.
4 의 배수이거나 5 의 배수인 수, 즉 $A \cup B$ 를 구하는 것이다.
$n(A) = 25, n(B) = 20, n(A \cap B) = 5$ 이므로
$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
$x = 25 + 20 - 5$
$x = 40$

11. 다음 보기의 명제 중 그 역이 참인 것을 모두 몇 개인가? (단 a, b, c 는 실수)

보기

㉠ $a > 0$ 이면 $\frac{1}{a} > 0$ 이다.

㉡ $a > b > 0$ 이면 $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ 이다.

㉢ $a < b$ 이면 $|a| < |b|$ 이다.

㉣ $a > b, c < 0$ 이면 $ac < bc$ 이다.

㉤ $a > b$ 이면 $a + c > b + c$ 이다.

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

해설

㉠, ㉤의 역이 참이다.

12. 두 명제 '여름이 오면 덥다.', '더우면 비가 온다.' 가 모두 참일 때, 다음 중 반드시 참이라고 할 수 없는 것을 모두 고르면?

① 덥지 않으면 여름이 오지 않는다.

② 여름이 오면 비가 온다.

③ 비가 오면 여름이 온다.

④ 비가 오지 않으면 여름이 오진 않는다.

⑤ 더우면 여름이 온다.

해설

세 명제 '여름이 온다.', '덥다.', '비가 온다.' 를 각각 p, q, r 로 놓으면 $p \Rightarrow q$, $q \Rightarrow r$ 이므로 $p \Rightarrow r$ 명제가 참이면 그 대우 역시 참이므로$\sim q \Rightarrow \sim p$, $\sim r \Rightarrow \sim q$, $\sim r \Rightarrow \sim p$ 그러나 어떤 명제가 참이라고 해서 역과 이가 반드시 참인 것은 아니다. 따라서 반드시 참이라고 할 수 없는 것은 ③, ⑤이다.

13. x, y 가 실수일 때 세 명제 $p : xy = 0, q : |x| + |y| = 0, r : x + y = 0$ 에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

① p 는 q 이기 위한 충분조건이지만 필요조건은 아니다.

② p 는 r 이기 위한 충분조건이지만 필요조건은 아니다.

③ p 는 q 이기 위한 필요충분조건이다.

④ q 는 p 이기 위한 필요조건이다.

⑤ q 는 r 이기 위한 충분조건이다.

해설

$p : xy = 0 \rightarrow x = 0$ 또는 $y = 0$
$q : |x| + |y| = 0 \rightarrow x = 0$ 그리고 $y = 0$
$r : x + y = 0 \rightarrow x = -y$
$\therefore q \rightarrow p$ $\{p$ 는 q이기위한필요조건$\}$
q 는 p이기위한충분조건
$q \rightarrow r$ $\{p$ 는 r이기위한필요조건$\}$
r 은 p 이기 위한 충분조건

14. 두 실수 a, b 에 대하여 $0 < a < b$, $a + b = 1$ 일 때, 다음 중 대소를 비교한 것으로 옳지 않은 것은?

① $\sqrt{b} - \sqrt{a} < \sqrt{b-a}$　② $\sqrt{b} - \sqrt{a} < \sqrt{a} + \sqrt{b}$

③ $\sqrt{a} + \sqrt{b} < 1$　④ $\sqrt{b-a} < 1$

⑤ $\sqrt{b-a} < \sqrt{a} + \sqrt{b}$

해설

$$\begin{aligned}(\sqrt{a} + \sqrt{b})^2 - 1^2 &= a + b + 2\sqrt{ab} - 1 \\ &= 2\sqrt{ab}\ (\because a + b = 1) > 0\end{aligned}$$

$\therefore \sqrt{a} + \sqrt{b} > 1$

15. 다음 [보기] 중 절대부등식인 것을 모두 고르면?(단, x, y 는 실수)

보기

㉠ $x^2 \geq 0$　　㉡ $x^3 \geq 0$

㉢ $|x|+|y|>0$

① ㉠　② ㉡　③ ㉢

④ ㉠, ㉡　⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

㉠ 항상 성립한다. $\therefore$ 참

㉡ [반례] $x=-1$ 일 때, $x^3<0$ $\therefore$ 거짓

㉢ [반례] $x=0,\ y=0$ 일 때, $|x|+|y|=0$ $\therefore$ 거짓

16. 집합 $M = \{a + bi | a^2 + b^2 = 1,\ a,\ b \text{는 실수}\}$ 에 대하여 <보기> 중 옳은 것을 모두 고르면?(단, $i = \sqrt{-1}$)

보기

㉠ $z_1 \in M,\ z_2 \in M$ 이면 $z_1 + z_2 \in M$

㉡ $z_1 \in M,\ z_2 \in M$ 이면 $z_1 z_2 \in M$

㉢ $z_1 \in M,\ z_2 \in M$ 이면 $\frac{z_1}{z_2} \in M$

① ㉠　② ㉡　③ ㉢　④ ㉡, ㉢　⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

$z_1 = a + bi \in M$, $z_2 = c + di \in M$ 이라 하자.

㉠ $z_1 + z_2 = a + bi + c + di = (a + c) + (b + d)i$ 에서

$$(a + c)^2 + (b + d)^2$$
$$= a^2 + 2ac + c^2 + b^2 + 2bd + d^2$$
$$= 2 + 2(ac + bd)\text{이므로}$$

$2 + 2(ac + bd) \neq 1$ 일수 있으므로 $z_1 + z_2 \in M$ 이라 할 수 없다.

㉡ $z_1 \cdot z_2 = (a + bi)(c + di)$
$$= ac + adi + bci - bd$$
$$= (ac - bd) + (ad + bc)i\text{에서}$$

$$(ac - bd)^2 + (ad + bc)^2$$
$$= a^2c^2 - 2abcd + b^2d^2 + a^2d^2 + 2abcd + b^2c^2$$
$$= a^2c^2 + a^2d^2 + b^2d^2 + b^2c^2$$
$$= a^2(c^2 + d^2) + b^2(c^2 + d^2) = a^2 + b^2 = 1\ (\because c^2 + d^2 = 1\ )$$
$$\therefore\ z_1 \cdot z_2 \in M$$

㉢ $\frac{z_1}{z_2} = \frac{a + bi}{c + di}$
$$= \frac{(a + bi)(c - di)}{(c + di)(c - di)}$$
$$= \frac{ac - adi + bci + bd}{c^2 + d^2}$$
$$= (ac + bd) + (bc - ad)i$$
$(\because c^2 + d^2 = 1)$에서

$$(ac + bd)^2 + (bc - ad)^2$$
$$= a^2c^2 + 2abcd + b^2d^2 + b^2c^2 - 2abcd + a^2d^2$$
$$= a^2c^2 + b^2c^2 + b^2d^2 + a^2d^2 = (a^2 + b^2)c^2 + (a^2 + b^2)d^2$$
$$= c^2 + d^2 = 1$$
$$\therefore\ \frac{z_1}{z_2} \in M$$

17. 집합 $A = \{2,\ 4,\ 6,\ 8, \cdots,\ 18\}$ 를 조건제시법으로 올바르게 나타낸 것을 모두 골라라.

ㄱ $A = \{x \mid 0 \leq x \leq 18$인 정수$\}$
ㄴ $A = \{x \mid 1 < x \leq 17$인 짝수$\}$
ㄷ $A = \{x \mid x$는 20보다 작은 짝수$\}$
ㄹ $A = \{x \mid x$는 18 이하의 짝수$\}$
ㅁ $A = \{x \mid x$는 19 미만의 짝수$\}$

▶ 답 :
▶ 답 :
▶ 답 :
▷ 정답 : ㄷ
▷ 정답 : ㄹ
▷ 정답 : ㅁ

해설
$A = \{2,\ 4,\ 6,\ 8, \cdots,\ 18\}$
$= \{x \mid x$는 20보다 작은 짝수$\}$
$= \{x \mid x$는 19 미만의 짝수$\}$
$= \{x \mid x$는 18 이하의 짝수$\}$

18. 다음 집합 중에서 무한집합인 것을 모두 고르면?

① $\{x \mid x$는 5의 배수$\}$

② $\{x \mid x$는 100이하의 홀수$\}$

③ $\{x \mid x$는 $x \geq 5$인 수$\}$

④ $\{x \mid x$는 $0 < x < 1$인 분수$\}$

⑤ $\{x \mid x$는 $6 < x < 7$인 자연수$\}$

해설

① $\{5,\ 10,\ 15,\ 20, \cdots\}$ 무한집합
② $\{1,\ 3,\ 5,\ 7, \cdots,\ 97,\ 99\}$ 유한집합
③ $\{5,\ 6,\ 7,\ 8, \cdots\}$ 무한집합
④ $\left\{\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \cdots\right\}$ 무한집합
⑤ 공집합

19. 다음 $\square$ 안에 알맞은 세 자연수의 합을 구하여라.

보기

㉠ $n\left(\left\{x \mid x\text{는 } \square \text{미만의 자연수}\right\}\right) = 4$

㉡ $n(\{a,\ b,\ c,\ d\}) - n(\{b,\ c,\ d\}) = \square$

㉢ $A \subset \{1,\ 2,\ 3\}$ 이고, $n(A) = 2$ 를 만족하는 집합 A 의 개수는 $\square$ 개이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

㉠ $n\left(\left\{x \mid x\text{는 } 5 \text{ 미만의 자연수}\right\}\right) = 4$

㉡ $n(\{a,\ b,\ c,\ d) - n(\{b,\ c,\ d\}) = 1$

㉢ $A \subset \{1,\ 2,\ 3\}$ 이고, $n(A) = 2$ 를 만족하는 집합 A 는 $\{1,\ 2\}$, $\{1,\ 3\}$, $\{2,\ 3\}$ 의 3 개

$\therefore 5 + 1 + 3 = 9$

20. 다음 중에서 옳은 것의 기호를 찾아서, 각 기호에 주어진 글자를 이용하여 단어를 만들어라.

㉠ $\{1, 2, 5\} = \{1, 2, 5\}$ 이므로 부분집합이 아니다.

㉡ $\{1, 5, 3\} = \{5, 3, 1\}$

㉢ {ㄱ, ㄴ, ㄷ} $\not\subset$ {ㄱ, ㄴ, ㄷ}

㉣ $A = \{7, 8\}$일 때, $\varnothing \subset A$이다.

㉤ {ㄱ, ㄴ} $\not\subset$ {ㄱ, ㄴ, ㄷ}

㉥ $\varnothing$ 은 $\{e, f\}$ 의 부분집합이 아니다.

㉦ $\{a, b\}$ 의 부분집합은 $\{a\}, \{b\}, \{a, b\}$ 뿐이다.

㉧ {ㄱ, ㄴ, ㄷ} 의 부분집합은 7개이다.

㉨ $\{m, n\}$ 은 $\{m, n\}$ 의 부분집합이다.

㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥	㉦	㉧	㉨
천	축	국	하	후	행	복	합	해

▶ 답:

▷ 정답: 축하해

해설

㉠ $\{1, 2, 5\} = \{1, 2, 5\}$ 이므로 부분집합이다.
㉡ $\{1, 3, 5\} = \{1, 5, 5\} = \{5, 3, 1\}$ 이다.
㉢ {ㄱ, ㄴ, ㄷ} $\not\subset$ {ㄱ, ㄴ, ㄷ}
㉣ $\varnothing$ 은 모든 집합의 부분집합이다.
㉤ {ㄱ, ㄴ} $\subset$ {ㄱ, ㄴ, ㄷ} 이다.
㉥ $\varnothing$ 은 $\{e, f\}$ 의 부분집합이다.
㉦ $\{a, b\}$ 의 부분집합에서 $\varnothing$ 이 빠졌다.
㉧ {ㄱ, ㄴ, ㄷ} 의 부분집합은 8개이다.
㉨ $\{m, n\} \subset \{m, n\}$ 이다.
따라서 옳은 것은 ㉡, ㉣, ㉨이다.

21. 집합 $A=\{x \mid x$는 12 이하의 홀수$\}$ 에 대하여 다음을 만족하는 집합 X의 개수를 구하면?

㉠ $X \subset A$	㉡ $\{3,\ 5\} \subset X$	㉢ $n(X) \le 5$

① 12 개 ② 13 개 ③ 14 개 ④ 15 개 ⑤ 16 개

해설

$A=\{1,\ 3,\ 5,\ 7,\ 9,\ 11\}$ 에서 $\{3,\ 5\}$ 를 반드시 포함하며 원소의 개수가 5 개이하인 부분집합이다.

원소의 개수가 2 개인 부분집합 : $\{3,\ 5\}$

원소의 개수가 3 개인 부분집합 : $\{1, 3, 5\}$, $\{3, 5, 7\}$, $\{3, 5, 9\}$, $\{3, 5, 11\}$

원소의 개수가 4 개인 부분집합 : $\{1, 3, 5, 7\}$, $\{1, 3, 5, 9\}$, $\{1, 3, 5, 11\}$, $\{3, 5, 7, 9\}$, $\{3, 5, 7, 11\}$, $\{3, 5, 9, 11\}$

원소의 개수가 5 개인 부분집합 : $\{1, 3, 5, 7, 9\}$, $\{1, 3, 5, 7, 11\}$, $\{1, 3, 5, 9, 11\}$, $\{3, 5, 7, 9, 11\}$

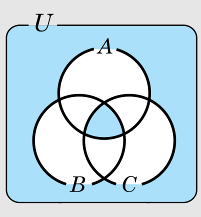
22. 전체집합 $U = \{x|x\text{는 } 30\text{이하의 자연수}\}$ 의 세 부분집합
$A = \{x|x\text{는 } 30\text{이하의 } 6\text{의 배수}\}$,
$B = \{x|x\text{는 } 30\text{이하의 } 9\text{의 배수}\}$,
$C = \{9,\ 12,\ 18,\ 20,\ 25\}$ 에 대하여 $A \triangle B = (A \cap B) \cup (A \cup B)^c$ 일 때,
$n((A \triangle B) \cap (A \triangle C))$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 22

해설

$(A \triangle B) \cap (A \triangle C)$ 를 벤 다이어그램에 나타내면 다음과 같다.



$n(A \cap B \cap C) = 1,\ n((A \cup B \cup C)^c) = 21$
$\therefore\ n((A \triangle B) \cap (A \triangle C)) = 1 + 21 = 22$

23. 전체집합 U의 임의의 부분집합을 A라 하고 조건 p, q를 만족시키는 집합을 P, Q라 하자. $(A \cap P) \cup (A^c \cap Q) = (A \cap P) \cup Q$가 성립할 때 다음 중 참인 명제는?

① $\sim q \rightarrow p$ ② $p \rightarrow q$ ③ $p \leftrightarrow q$
④ $q \rightarrow p$ ⑤ $q \rightarrow \sim p$

해설

집합 A가 전체집합 U의 임의의 부분집합이므로 $A = U$라 놓으면, 좌변 : $(U \cap P) \cup (\varnothing \cap Q) = P \cup \varnothing = P$
우변 : $(U \cap P) \cup Q = P \cup Q$ $\therefore$ $P = P \cup Q$ 이므로 $Q \subset P$
$\therefore$ $q \rightarrow p$는 참이다.

24. 다음은 정수 a, b 에 대하여 명제 'ab 가 짝수이면 a 또는 b 가 짝수이다.' 를 증명한 것이다.

> a, b 를 모두 홀수라 하면 $a = 2m-1, b = 2n-1$ (m, n 은 정수)로 나타낼 수 있으므로
> $ab = (2m-1)(2n-1) = 4mn - 2m - 2n + 1$
> $= 2(2mn - m - n) + 1$
> 이때, $2mn - m - n$ 이 $\boxed{}$' 이므로, ab 는 $\boxed{}$ 이다.
> 따라서, 'a, b 가 홀수이면 ab 는 홀수이다.' 는 참이고 이것은 주어진 명제의 $\boxed{}$ 이므로 주어진 명제도 참이다.

위의 과정에서 빈칸에 알맞은 것을 순서대로 나열한 것은?

① 자연수, 홀수, 역
② 정수, 짝수, 대우
③ 정수, 홀수, 대우
④ 유리수, 짝수, 이
⑤ 유리수, 홀수, 이

해설

a, b 를 모두 홀수라 하면
$a = 2m-1, b = 2n-1$ (m, n 은 정수)로 나타낼 수 있으므로

$$\begin{aligned} ab = (2m-1)(2n-1) &= 4mn - 2m - 2n + 1 \\ &= 2(2mn - m - n) + 1 \end{aligned}$$

이때, $2mn - m - n$ 이 $\boxed{\text{정수}}$이므로 ab 는 $\boxed{\text{홀수}}$이다. 이것은 주어진 명제의 $\boxed{\text{대우}}$가 참임을 증명하여 주어진 명제가 참임을 증명한 것이다.

25. 전체집합 $U = \{x | x\text{는 } 10 \text{ 이하의 홀수}\}$ 의 두 부분집합 $A,\ B$ 에 대하여 $A \cap B \neq \varnothing$ 이고 집합 B 의 개수가 24 개 일 때 집합 A 의 원소의 개수를 x 라 할 때 x 의 값은?

① 1　　② 2　　③ 3　　④ 4　　⑤ 5

해설

$A \cap B \neq \varnothing$ 이므로 집합 B 는 적어도 A 의 원소를 한 개 이상 가지고 있는 전체집합의 부분집합이므로
(집합 B의 갯수)
$=$ (U의 부분집합의 갯수) $-$
(A의 원소를 포함하지 않는 U의 부분집합의 갯수)
$= 2^5 - 2^{5-x}$
$= 32 - 2^{5-x} = 24$
$\therefore 2^{5-x} = 8 = 2^3$
따라서 집합 A 의 원소는 2 개이다.