

확인학습 맞춤교재01

1. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

[배점 2, 하중]

- ① $-1 + 4 - 5$ ② $2 + 5 - 8$
 ③ $2 - 5 + 8$ ④ $-6 + 2 - 4$
 ⑤ $-5 + 12 - 3$

해설

- ① -2, ② 2, ③ 5, ⑤ 4
 ④ $-6 + 2 - 4 = (-6) + (+2) - (+4)$
 $= (-6) + (+2) + (-4)$
 $= (-6) + (-4) + (+2)$
 $= \{(-6) + (-4)\} + (+2) = (-10) + (+2)$
 $= -8$

2. 전체집합 $U = \{x|x \text{는 정수}\}$ 의 부분집합 $A = \{x|x \text{는 자연수}\}$ 에 대하여 A^c 의 부분집합으로 옳지 않은 것은?
 [배점 2, 하중]

- ① $\{0\}$
 ② $\{x||x| < 3 \text{인 정수}\}$
 ③ $\{-1, -2, -3, \dots\}$
 ④ $\{0, -2, -4, -6, -8\}$
 ⑤ $\{x|x \text{는 } -10 \text{ 보다 작은 정수}\}$

해설

정수는 음의 정수와 0, 양의 정수(자연수)로 이루어져 있으므로, A^c 는 0 과 음의 정수를 포함한다. 따라서 A^c 의 부분집합이 아닌 것은 ② $\{x||x| < 3 \text{인 정수}\} = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 이다.

3. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

[배점 3, 하상]

- ① 절댓값과 원점 사이의 거리는 밀접한 관련이 있다.
 ② 절댓값이 큰 수가 더 크다.
 ③ a, b 의 절댓값이 같으면 a, b 는 같은 수라고 할 수 없다.
 ④ 음수는 절댓값이 작을수록 크다.
 ⑤ 음수의 절댓값보다 0 이 더 크다.

해설

- ① 절댓값이 클수록 원점 사이와의 거리가 멀다.
 ② 양의 정수일 때는 절댓값이 큰 수가 크지만 음의 정수일 때는 절댓값이 작은 수가 크다.
 ③ 절댓값이 같다고 같은 수가 아니다.
 ④ 음수의 절댓값은 작을수록 크다.
 ⑤ 음수의 절댓값이 0 보다 크다.

4. 다음 보기에 있는 수를 절댓값이 큰 순서대로 나열하였다. 올바른 것을 고르면?

㉠ -3	㉡ 5	㉢ -10
㉣ 2	㉤ -7	㉥ 0

[배점 3, 하상]

- ① ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉣ - ㉤ - ㉥
 ② ㉤ - ㉢ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥
 ③ ㉤ - ㉢ - ㉠ - ㉣ - ㉡ - ㉥
 ④ ㉢ - ㉤ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥
 ⑤ ㉢ - ㉡ - ㉤ - ㉠ - ㉣ - ㉥

해설

㉠ -3 의 절댓값은 3 이다.

㉡ 5 의 절댓값은 5 이다.

㉢ -10 의 절댓값은 10 이다.

㉣ 2 의 절댓값은 2 이다.

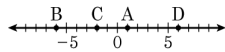
㉤ -7 의 절댓값은 7 이다.

㉥ 0 의 절댓값은 0 이다.

절댓값이 큰 순서대로 나열하면

㉢ - ㉤ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥ 이 된다.

5. 수직선을 보고 안에 알맞은 부등호(>, <) 를 차례로 나열한 것은?



㉠ A D

㉡ B C

㉢ C A

㉣ D B

[배점 3, 하상]

① >, >, >, >

② <, <, >, >

③ <, >, <, >

④ <, <, <, >

⑤ <, <, <, <

해설

수직선의 가장 오른쪽에 D 가 있고 가장 왼쪽에 B 가 있으므로 크기는 다음과 같다.

$B < C < A < D$

6. 다음 수 중에서 양의 정수의 개수를 구하여라.

$$-2, \frac{5}{2}, \frac{8}{2}, -2.5, -\frac{7}{2}, \frac{12}{3}$$

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 2 개

해설

양의 정수는 자연수에 + 부호를 붙인 수이므로 $-2, -2.5, -\frac{7}{2}$ 은 양의 정수가 아니다.

분수 형태의 모양이더라도 약분하여 자연수가 된다면 양의 정수로 구분한다.

따라서 양의 정수는 $\frac{8}{2}, \frac{12}{3}$ 이므로 2 개이다.

7. $(-3)^2 \times (-2^2) \div \{(-2) \times (-4) + 1\} + 6$ 을 계산하면?

[배점 3, 하상]

① 10

② -20

③ -10

④ -2

⑤ 2

해설

$$\begin{aligned} (\text{준식}) &= 9 \times (-4) \div (8 + 1) + 6 = (-36) \div 9 + 6 = \\ &= -4 + 6 = 2 \end{aligned}$$

8. 다음 중 문장을 기호로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

[배점 3, 하상]

- ① x 는 2 보다 크거나 같다. $\Rightarrow x \geq 2$
- ② x 는 -3 보다 크지 않다. $\Rightarrow x < -3$
- ③ x 는 3 이상 5 미만이다. $\Rightarrow 3 \leq x < 5$
- ④ x 는 -1 보다 크고 4 보다 작다.
 $\Rightarrow -1 < x < 4$
- ⑤ x 는 0 보다 작지 않고 8 미만이다
 $\Rightarrow 0 \leq x < 8$

해설

② (크지 않다)=(작거나 같다) 이므로 $x \leq -3$ 이다.

9. 다음 계산 결과를 크기가 작은 순서대로 써라.

- ㉠ $(-8) - 2^2 \times (-1)^3$
- ㉡ $(-2) + (-3)^2 \div (-1)$
- ㉢ $12 \div (-2)^2 - 4$
- ㉣ $7 + (-3) \times (-2)$

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

해설

- ㉠ $(-8) - 2^2 \times (-1)^3 = -4$
- ㉡ $(-2) + (-3)^2 \div (-1) = -11$
- ㉢ $12 \div (-2)^2 - 4 = -1$
- ㉣ $7 + (-3) \times (-2) = 13$

10. $2 - 4 + 3 - 7$ 을 덧셈으로 고쳐서 계산하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: -6

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{준식}) &= (+2) + (-4) + (+3) + (-7) \\
 &= (+2) + (+3) + (-4) + (-7) \\
 &= \{(+2) + (+3)\} + \{(-4) + (-7)\} \\
 &= +(2+3) + \{-(4+7)\} \\
 &= (+5) + (-11) \\
 &= -(11-5) \\
 &= -6
 \end{aligned}$$

11. 다음 식을 계산하여 큰 것부터 차례로 그 기호를 쓴 것으로 옳은 것을 골라라.

- ㉠ $(-5) + 6 - (-7)$
- ㉡ $-6 - 14 + 21$
- ㉢ $(-7) \times 12 \div (-21)$
- ㉣ $-9^2 \div (-3^2)$
- ㉤ $(-1)^5 \times 5 - 4^2 \div 8$
- ㉥ $-5^2 - (-4) \times 2^2$

[배점 3, 중하]

- ① ㉡ > ㉥ > ㉢ > ㉤ > ㉠ > ㉣
- ② ㉡ > ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉤ > ㉥
- ③ ㉡ > ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉤ > ㉥
- ④ ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉡ > ㉥ > ㉤
- ⑤ ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉡ > ㉤ > ㉥

해설

- ㉠ $(-5) + 6 - (-7) = (-5) + 6 + (+7) = (-5) + (+13) = 8$
 - ㉡ $-6 - 14 + 21 = (-20) + 21 = 1$
 - ㉢ $(-7) \times 12 \div (-21) = +(7 \times 12 \div 21) = 4$
 - ㉣ $-9^2 \div (-3^2) = -81 \div (-9) = 9$
 - ㉤ $(-1)^5 \times 5 - 4^2 \div 8 = (-1) \times 5 - 16 \div 8 = -5 - 2 = -7$
 - ㉥ $-5^2 - (-4) \times 2^2 = -25 - (-4) \times 4 = -25 + (+16) = -9$
- $\therefore ㉣ > ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉤ > ㉥$

12. $|a| = 3$, $|b| = 5$ 일 때, $a + b$ 의 최댓값을 구하여라.
[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$|a| = 3$ 에서 $a = 3$ 또는 $a = -3$ 이고, $|b| = 5$ 에서 $b = 5$ 또는 $b = -5$ 이다.
 $a = 3$, $b = 5$ 일 때, $a + b = 8$ 이다.
 $a = 3$, $b = -5$ 일 때, $a + b = -2$ 이다.
 $a = -3$, $b = 5$ 일 때, $a + b = 2$ 이다.
 $a = -3$, $b = -5$ 일 때, $a + b = -8$ 이다.
따라서 $a + b$ 의 최댓값은 8 이다.

13. 다음 설명 중 옳은 것은? [배점 3, 중하]

- ① 절댓값은 항상 0 보다 크다.
- ② 음의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 부호가 다른 두 수의 합의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.
- ④ -4 의 절댓값이 +4 의 절댓값보다 작다.
- ⑤ 절댓값이 같다면 부호는 항상 같다.

해설

- ① 절댓값은 항상 0 과 같거나 크다.
- ② 음의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 더 작다.
- ④ $|-4| = 4 = |+4|$
- ⑤ 0 을 제외하고, 항상 절댓값이 같은 두 수가 존재한다.

14. 다음 두 조건을 만족하는 정수 x 는 모두 몇 개인지 구하여라.

$$1 \leq |x| < 4, \quad x < 2$$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 4개

해설

$1 \leq |x| < 4$ 를 만족하는 정수
 $x = -3, -2, -1, 1, 2, 3 \dots \textcircled{1}$
 $x < 2$ 를 만족하는 정수
 $x = 1, 0, -1, -2, -3 \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1}, \textcircled{2}$ 를 동시에 만족하는 정수
 $x = -3, -2, -1, 1$
 모두 4개이다.

15. 다음 두 조건을 만족하는 정수 x 의 합은?

$$-5 \leq x < 1 \quad |x| < 3$$

[배점 3, 중하]

- ① -1 ② -4 ③ -3 ④ 1 ⑤ -5

해설

$-5 \leq x < 1$ 을 만족하는 정수
 $x = -5, -4, -3, -2, -1, 0 \dots \textcircled{1}$
 $|x| < 3$ 을 만족하는 정수
 $x = -2, -1, 0, 1, 2 \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1}, \textcircled{2}$ 를 동시에 만족하는 정수
 $x = -2, -1, 0$
 $\therefore (-2) + (-1) + 0 = -3$

16. 다음을 분배법칙을 이용하여 계산할 때, A, B, C, D 의 합을 구하여라.

$$(+3) \times \{(-2) + (+4)\} = (+3) \times A + B \times (+4) = C + D = 6$$

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$(+3) \times \{(-2) + (+4)\} = (+3) \times (-2) + (+3) \times (+4) = (-6) + 12 = 6$
 $\therefore A = -2, B = +3, C = -6, D = +12$
 따라서 A, B, C, D 의 합은 $(-2) + (+3) + (-6) + (+12) = 7$ 이다.

17. 두 정수 a, b 에 대하여 $a + (-4) = -1, (+4) + b = -1$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

$a = (-1) - (-4) = (-1) + (+4) = +3,$
 $b = (-1) - (+4) = (-1) + (-4) = -5$
 따라서 $a - b = (+3) - (-5) = 8$ 이다.

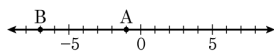
18. 다음 중 양의 부호 + 또는 음의 부호 - 를 붙여서 나타낸 것으로 옳지 않은 것은? [배점 4, 중중]

- ① 400 원 이익 : +400 원
- ② 출발하기 5 시간 전 : -5 시간
- ③ 학생 수 35 명 감소 : -35 명
- ④ 해저 1000m : +1000m
- ⑤ 영하 10°C : -10°C

해설

이익, 증가는 양의 부호를 손해, 감소는 음의 부호를 사용한다.
출발하기 5시간 전은 음의 부호로 나타낸다. 온도는 0°C 기준으로 영상이면 양의 부호를 영하이면 음의 부호를 사용한다. 해저 1000m 는 음의 부호를 나타내므로 -1000m 이 된다.

19. 다음 수직선에서 $A - B$ 의 값을 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ **답 :**

▷ **정답 :** 6

해설

$A = -1$, $B = -7$ 이므로 $(-1) - (-7) = 6$ 이다.

20. 다음 정수의 계산으로 옳은 것은? [배점 4, 중중]

- ① $(-1) - (-6) = 7$
- ② $(+5) - (-5) = 0$
- ③ $0 - (-4) = 0$
- ④ $(+6) - (+4) = 2$
- ⑤ $(-7) - (+2) = -5$

해설

- ① 5
- ② 10
- ③ 4
- ⑤ -9

21. 4 보다 5 작은 수를 a , -7 보다 3 큰 수를 b , -3 보다 2 작은 수를 c 라고 할 때, $a - b + 2c$ 를 구하여라.
[배점 4, 중중]

▶ **답 :**

▷ **정답 :** -7

해설

$$a = -1, b = -4, c = -5$$

$$a - b + 2c = -1 + 4 - 10 = -7$$

22. 다음 수 중에서 음의 정수의 개수를 구하여라.

$$-1\frac{1}{2}, 0, \frac{8}{2}, -5, \frac{2}{16}, -\frac{18}{2}, \frac{6}{12}, 3, -4$$

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 개

해설

음의 정수는 자연수에 - 부호를 붙인 수이므로 $0, \frac{8}{2}, \frac{2}{16}, \frac{6}{12}, 3, -1\frac{1}{2}$ 은 음의 정수가 아니다. 따라서 음의 정수는 3 개이다.

23. $\frac{2-4+6-8+10}{-1+3-5+7-9}$ 의 값을 구하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : $-\frac{6}{5}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{2-4+6-8+10}{-1+3-5+7-9} \\ &= \frac{2+(-4+6)+(-8+10)}{(3-1)+(7-5)-9} \\ &= \frac{6}{-5} = -\frac{6}{5} \end{aligned}$$

24. n 이 짝수일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$(-1)^n - (-1)^{n+1} - (-1)^{n-1}$$

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

n 이 짝수이므로 $n+1, n-1$ 은 홀수이다.

$$\begin{aligned} & (-1)^n - (-1)^{n+1} - (-1)^{n-1} \\ &= (+1) - (-1) - (-1) \\ &= (+1) + (+1) + (+1) \\ &= 3 \end{aligned}$$

25. $a < 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은? [배점 4, 중중]

① $a^2 < 0$

② $(-a)^2 < 0$

③ $-a^2 > 0$

④ $a^3 > 0$

⑤ $(-a)^3 > 0$

해설

$a < 0$ 이므로 $a = -1$ 이라 하면

① $a^2 = (-1)^2 = 1 > 0$

② $(-a)^2 = \{-(-1)\}^2 = (+1)^2 = 1 > 0$

③ $-a^2 = -(-1)^2 = -(+1) = -1 < 0$

④ $a^3 = (-1)^3 = -1 < 0$

⑤ $(-a)^3 = \{-(-1)\}^3 = (+1)^3 = 1 > 0$

26. n 이 홀수일 때,

$(-1)^n \times (-1)^{n-1} \times (-1)^{n-2} \times (-1)^{n-3}$ 의 값을 구하여라. (단, $n \geq 4$)

[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$(-1)^n \begin{cases} -1(n \text{이 홀수}) \\ 1(n \text{이 짝수}) \end{cases}$$

$n-1$ 은 짝수, $n-2$ 는 홀수, $n-3$ 은 짝수이다.
따라서 $(-1)^n \times (-1)^{n-1} \times (-1)^{n-2} \times (-1)^{n-3} = (-1) \times 1 \times (-1) \times 1 = 1$ 이다.

27. 수직선 위에서 두 정수 A, B 로부터 같은 거리에 있는 좌표가 4 이고 A 의 절댓값의 크기가 5 일 때, B 가 될 수 있는 값을 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 13

해설

A 의 절댓값의 크기가 5 일 때, A 의 값은 5 와 -5 이다.

먼저, A 가 5 라고 할 때 같은 거리에 있는 좌표 4 와의 거리가 1 이므로 B 의 값은 4 에서 왼쪽으로 1 만큼 이동한 3 이 된다. 또, A 가 -5 라고 할 때 같은 거리에 있는 좌표와 거리가 9 이므로 B 의 값은 4 에서 오른쪽으로 9 만큼 이동한 13 이 된다. 따라서 B 가 될 수 있는 값은 3 과 13 이 된다.

28. 다음 수 중에서 양의 정수의 개수를 a , 음의 정수의 개수를 b 라 할 때 $a-b$ 를 구하여라.

$$-3, \frac{13}{2}, 1\frac{1}{3}, 0, -5, 6.1, \frac{8}{2}, \frac{9}{3}, \frac{2}{4}, \frac{7}{6}, -8.4, 4, 1, \frac{2}{15}, -\frac{17}{17}$$

[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

양의 정수는 자연수에 + 부호를 붙인 수이고, 음의 정수는 자연수에 - 부호를 붙인 수이다.

$$\frac{8}{2} = 4, \frac{9}{3} = 3 \text{ 이므로 양의 정수이다. } -\frac{17}{17} = -1$$

이므로 음의 정수에 속한다.

$$\text{양의 정수는 } \frac{8}{2}, \frac{9}{3}, 4, 1 \text{ 으로 4개이므로 } a = 4,$$

$$\text{음의 정수는 } -3, -5, -\frac{17}{17} \text{ 으로 3 개이므로 } b = 3 \text{ 이다.}$$

$$\text{따라서 } a - b = 1 \text{ 이다.}$$

29. 집합 $A = \{x \mid |x| < 5\}$ 에 속하는 서로 다른 세 정수 a, b, c 에 대하여 $ac = c, a+b > 0, bc < 0, |b+c| > 2$ 를 만족하는 c 의 값을 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답:

▶ 정답: -1

해설

$A = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$
 $bc < 0$ 이므로 $b \neq 0, c \neq 0$,
 $ac = c$ 이므로 $a = 1$ 이다.
 $a + b > 0, b \neq 0, bc < 0$ 이므로
 $b > 0, c < 0$ 이다.
따라서 $|b+c| > 2$ 이려면 $b = 4, c = -1$ 뿐이다.

30. 두 정수 x, y 에 대하여 x 의 절댓값은 6, y 의 절댓값은 9이다. $x-y$ 중 가장 큰 값을 a , 가장 작은 값을 b 라고 할 때 $a \div b$ 의 값을 구하여라. [배점 5, 중상]

- ① -10 ② -1 ③ 0
 ④ 5 ⑤ 10

해설

$x = +6, -6, y = +9, -9$ 이므로
 $x - y$ 의 최댓값은 $6 - (-9) = 6 + 9 = 15$
 $x - y$ 의 최솟값은 $-6 - 9 = -15$

따라서 $a = 15, b = -15$ 이다.
 $\therefore a \div b = 15 \div (-15) = -1$

31. a, b, c, d 는 서로 다른 정수이다. 다음 보기의 내용을 보고 a, b, c, d 를 큰 것부터 나열한 것으로 옳은 것은?

보기

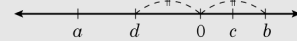
- ㉠ a, b, c, d 중 가장 큰 수는 b 이다.
 ㉡ c 는 수직선에서 원점의 오른쪽에 있다.
 ㉢ b 와 d 가 나타내는 점은 수직선에서 원점으로 부터의 거리가 서로 같다.
 ㉣ a 는 d 보다 작다.

[배점 5, 중상]

- ① b, d, a, c ② b, d, c, a ③ b, c, d, a
 ④ b, a, c, d ⑤ b, a, d, c

해설

㉠, ㉡에서 b 는 네 수 중에서 가장 큰 수이고 c 는 원점의 오른쪽에 있으므로 $0 < c < b$ 이고,
 ㉢, ㉣에서 b 와 d 의 절댓값이 같고 a 는 d 보다 작으므로 $a < d < 0$ 이다.



$\therefore a < d < c < b$

32. 두 정수 a, b 에 대하여 $a \circ b = a \times b - a, a * b = 3 \times a - 2 \times b$ 라 할 때, 다음을 구하여라.

$$\{(-5) \circ 14\} \div [\{(-11) * (-23)\} * 13]$$

[배점 5, 중상]

▶ 답:

▶ 정답: -5

해설

$$\begin{aligned}
 (-5) \circ 14 &= (-5) \times 14 - (-5) = -65 \\
 (-11) * (-23) &= 3 \times (-11) - 2 \times (-23) = 13 \\
 (-5) \circ 14 \div [\{ (-11) * (-23) \} * 13] \\
 &= -65 \div (13 * 13) \\
 &= -65 \div (3 \times 13 - 2 \times 13) \\
 &= -65 \div 13 = -5
 \end{aligned}$$

33. 다음 조건을 만족하는 세 정수 a, b, c 에 대하여 $a+b-c$ 의 값을 구하여라.

조건

$$\begin{array}{ll}
 \textcircled{㉠} a \times b = -2 & \textcircled{㉡} b \div c = -1 \\
 \textcircled{㉢} a > c & \textcircled{㉣} b > c
 \end{array}$$

[배점 5, 중상]

▶ 답:

▶ 정답: 3

해설

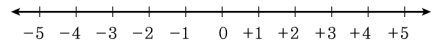
조건 ㉠, ㉡에서

$$\begin{aligned}
 (1) a &= 1, b = -2, c = 2 \\
 (2) a &= -1, b = 2, c = -2 \\
 (3) a &= 2, b = -1, c = 1 \\
 (4) a &= -2, b = 1, c = -1
 \end{aligned}$$

조건 ㉢, ㉣에서 $a = -1, b = 2, c = -2$

$$\therefore a + b - c = -1 + 2 - (-2) = 3$$

34. 다음 수직선을 보고 -4 보다 크거나 같고 3 이하인 정수가 아닌 것을 모두 골라라.



$$\begin{array}{lll}
 \textcircled{㉠} -5 & \textcircled{㉡} -3 & \textcircled{㉢} 0 \\
 \textcircled{㉣} 3 & \textcircled{㉤} 4 &
 \end{array}$$

[배점 5, 상하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉤

해설

$$\begin{aligned}
 \textcircled{㉠} -5 &< -4 \\
 \textcircled{㉡} -4 &\leq -3 \leq 3 \\
 \textcircled{㉢} -4 &\leq 0 \leq 3 \\
 \textcircled{㉣} -4 &\leq 3 \leq 3 \\
 \textcircled{㉤} 3 &< 4
 \end{aligned}$$

35. 두 집합 $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{-1, 1\}$ 에 대하여 집합 $C = \{a^2 + b^2 | a \in A, b \in B\}$ 일 때, 집합 C 의 원소를 모두 더한 값을 구하여라. [배점 5, 상하]

▶ 답:

▶ 정답: 17

해설

$A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{-1, 1\}$ 이고 $C = \{a^2 + b^2 | a \in A, b \in B\}$ 일 때,

a^2 이 될 수 있는 값 : 1, 4, 9,

b^2 이 될 수 있는 값 : 1,

따라서 집합 $C = \{2, 5, 10\}$, 집합 C 의 원소를 모두 더하면 17