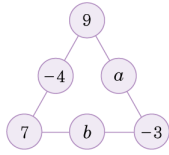




1. 다음 그림에서 각 변에 놓인 세 수의 합이 모두 같을 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.



[배점 4.5, 중상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 48

해설

각 변에 놓인 세 수의 합은 $9 + (-4) + 7 = 12$ 이다.

$$(i) 9 + a + (-3) = 12$$

$$a + 9 + (-3) = 12$$

$$a + 6 = 12$$

$$\therefore a = 6$$

$$(ii) 7 + b + (-3) = 12$$

$$b + 7 + (-3) = 12$$

$$b + 4 = 12$$

$$\therefore b = 8$$

따라서 $a \times b = 6 \times 8 = 48$ 이다.

2. 어떤 정수와 5 의 합은 양수이고, 2 의 합은 음수가 되는 모든 정수들의 합은? [배점 4.5, 중상]

① -9 ② -7 ③ -6 ④ -3 ⑤ -2

해설

어떤 수를 x 라 하면

$$x + 5 > 0 \text{ 이면 } x = -4, -3, -2,$$

$$x + 2 < 0 \text{ 이면 } x = -3, -4, -5$$

$$\therefore x = -3, -4$$

합은 -7

3. 아래 표에서 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각점수를 더해도 그 합은 모두 같다. ①, ②, ③, ④, ⑤에 알맞은

2	①	6	-4
②	-3	3	-1
4	7	③	-4
④	⑤	-2	8

수들의 합을 구하여라.

[배점 4.5, 중상]

▶ 답 :

▶ 정답 : -20

해설

$$(-4) + (-1) + (-4) + 8 = -1$$

즉 가로, 세로, 대각선 방향으로 더한 값이 -1 이므로

$$2 + ① + 6 + (-4) = -1, ① = -5$$

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

$$③ + (-4) = -1,$$

$$③ = -8, 2 + 0 + 4 + ④ = -1,$$

$$④ = -7, (-7) + ⑤ + (-2) + 8 = -1,$$

$$⑤ = 0$$

$$\therefore ① = -5, ② = 0, ③ = -8, ④ = -7, ⑤ =$$

$$0, (-5) + 0 + (-8) + (-7) + 0 = -20$$

$$\therefore -20$$



4. 희정, 유리, 혜영, 진희 네 사람이 카드놀이를 하는데 매회 네 사람이 얻은 점수의 합은 0점이 된다고 한다. 이 때, 다음의 주어진 표의 빈 칸에 알맞은 수를 써 넣어라.

	희정	유리	혜영	진희
1회	+4	㉠	+7	-5
2회	㉡	+2	-4	㉢
3회	-3	+3	-2	+2
합계	+5	-1	+1	㉣

[배점 4.5, 중상]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠ = -6

▷ 정답 : ㉡ = 4

▷ 정답 : ㉢ = -2

▷ 정답 : ㉣ = -5

해설

$$(+4) + \textcircled{1} + (+7) + (-5) = 0, \textcircled{1} + 6 = 0$$

$$\therefore \textcircled{1} = -6,$$

$$(+4) + \textcircled{2} + (-3) = +5, \textcircled{2} + 1 = +5 \therefore \textcircled{2} = 4,$$

$$(+4) + (+2) + (-4) + \textcircled{3} = 0 \therefore \textcircled{3} = -2,$$

$$(-5) + (-2) + (+2) = \textcircled{4} \therefore \textcircled{4} = -5$$

5. 아래 그림에서 가로, 세로, 대각선에 있는 수들의 합이 모두 같도록 빈 칸 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤에 알맞은 수의 합을 구하여라.

㉠	㉡	3
㉢	㉣	㉤
-3	4	-1

[배점 4.0, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

$-3 + 4 - 1 = 0$ 가로, 세로, 대각선에 있는 세 수들의 합은 0 이다.

$$3 + \textcircled{3} - 1 = 0, \textcircled{3} = -2,$$

$$3 + \textcircled{4} + (-3) = 0, \textcircled{4} = 0,$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{4} + \textcircled{5} = 0,$$

$$\textcircled{1} + 0 - 2 = 0, \textcircled{1} = 2,$$

$$\textcircled{2} + \textcircled{1} - 3 = 0, \textcircled{2} + 2 - 3 = 0,$$

$$\textcircled{2} = 1, \textcircled{2} + \textcircled{2} + 3 = 0, 1 + \textcircled{2} + 3 = 0, \textcircled{2} = -4$$

$$\therefore \textcircled{1} : 1, \textcircled{2} : -4, \textcircled{3} : 2, \textcircled{4} : 0, \textcircled{5} : -2$$

6. $2 - 4 + 3 - 7$ 을 계산하여라. [배점 4.0, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -6

해설

$$(\text{준식}) = (+2) + (-4) + (+3) + (-7)$$

$$= (+2) + (+3) + (-4) + (-7)$$

$$= \{(+2) + (+3)\} + \{(-4) + (-7)\}$$

$$= +(2+3) + \{-(4+7)\}$$

$$= (+5) + (-11)$$

$$= -(11-5) = -6$$



7. 다음 중 계산 결과가 옳지 않은 것을 모두 골라라

- ㉠ $(+4) + (+2) = +6$
- ㉡ $(-1) + (-4) = -5$
- ㉢ $(+8) + (+5) = +12$
- ㉣ $(-7) + (-3) = -10$
- ㉤ $(-4) + (-9) = -12$

[배점 4.0, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

해설

- ㉢. $(+8) + (+5) = +13$,
- ㉤. $(-4) + (-9) = -13$

8. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

[배점 4.0, 중중]

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

해설

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

9. 다음을 계산하여라.

$$(+5) + (-12) + (-5)$$

[배점 4.0, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -12

해설

$$\begin{aligned} (+5) + (-12) + (-5) &\rightarrow \text{교환법칙} \\ = (-12) + \{(+5) + (-5)\} &\rightarrow \text{결합법칙} \\ = (-12) + 0 \\ &= -12 \end{aligned}$$

10. a 의 절댓값이 3 이고, b 의 절댓값이 5 일 때, $a + b$ 의 값이 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하여라.

[배점 4.0, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : +8



해설

$$a = 3, a = -3, b = 5, b = -5$$

$$a + b = 3 + 5 = 8$$

$$a + b = -3 + 5 = 2$$

$$a + b = 3 + (-5) = -2$$

$$a + b = (-3) + (-5) = -8$$

∴ 가장 큰 수는 +8

11. 다음의 계산 과정 (가), (나)에서 사용된 덧셈의 계산 법칙을 써라.

$$\begin{aligned} & (-3) + 25 + (-20) \\ &= (-3) + (-20) + 25 \quad \left. \begin{array}{l} \text{(가)} \\ \text{(나)} \end{array} \right\} \\ &= \{(-3) + (-20)\} + 25 \\ &= (-23) + 25 \\ &= 2 \end{aligned}$$

[배점 4.0, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 교환법칙

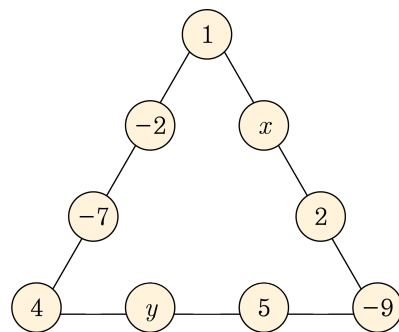
▷ 정답 : 결합법칙

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a + b = b + a$ 이고 덧셈의 결합법칙은

$(a + b) + c = a + (b + c)$ 이므로 (가) 교환법칙, (나) 결합법칙이다.

12. 다음 그림에서 삼각형의 세 변에 네 수의 합이 모두 같도록 x, y 의 값을 정하려고 한다. 이때, xy 의 값을 구하여라.



[배점 3.5, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : -8

해설

삼각형의 왼쪽 변의 합은

$$1 + (-2) + (-7) + 4 = -4 \text{ 이다.}$$

삼각형의 오른쪽 변의 합은

$$1 + x + 2 + (-9) = -4 \quad \therefore x = 2$$

삼각형의 밑변의 네 수의 합은

$$4 + y + 5 + (-9) = -4 \quad \therefore y = -4$$

$$\therefore xy = 2 \times (-4) = -8$$

13. 다음 집합 A의 원소들의 합을 구하여라. $A = \{x | -2 \leq x \leq 1, x \text{는 정수}\}$ [배점 3.5, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : -2



해설

$A = \{-2, -1, 0, 1\}$ 이므로 $(-2) + (-1) + 0 + 1 = -2$

14. 다음 중 계산 방법이 옳은 것은? [배점 3.5, 하상]

- ① $(-7) + (-3) = -(7 - 3) = -4$
- ② $(-4) + (+2) = -(4 + 2) = -6$
- ③ $(+7) + (-9) = -(9 - 2) = -7$
- ④ $(-7) + (+5) = -(7 - 5) = -2$
- ⑤ $(+4) + (-3) = +(4 + 3) = +7$

해설

- ① $(-7) + (-3) = -(7 + 3) = -10$
- ② $(-4) + (+2) = -(4 - 2) = -2$
- ③ $(+7) + (-9) = -(9 - 7) = -2$
- ⑤ $(+4) + (-3) = +(4 - 3) = +1$

15. 안에 들어갈 부호를 차례로 나열한 것은?

- ㉠ $(+2) + (+3) = +(2 \square 3)$
- ㉡ $(-4) + (-5) = \square (4 + 5)$
- ㉢ $(-5) + (+7) = \square (7 \square 5)$

[배점 3.5, 하상]

- ① $+, -, -, +$
- ② $+, +, -, -$
- ③ $+, -, +, -$
- ④ $-, +, -, +$
- ⑤ $-, -, -, -$

해설

- ㉠ $(+2) + (+3) = +(2 + 3)$
- ㉡ $(-4) + (-5) = -(4 + 5)$
- ㉢ $(-5) + (+7) = +(7 - 5)$

16. 다음 중 계산 방법이 옳지 않은 것은?

[배점 3.5, 하상]

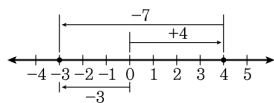
- ① $(+2) + (+1) = +(2 + 1) = +3$
- ② $(+5) + (-1) = +(5 - 1) = +4$
- ③ $(+7) + (-7) = (7 - 7) = 0$
- ④ $(+2) + (-3) = -(3 - 2) = -1$
- ⑤ $(-2) + (-5) = +(2 + 5) = +7$

해설

- ⑤ $(-2) + (-5) = -(2 + 5) = -7$



17. 다음 수직선이 나타내는 정수의 덧셈식을 옳게 나타낸 것을 고르면?



[배점 3.5, 하상]

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

해설

오른쪽으로 4 칸: +4
 왼쪽으로 7 칸: -7
 $\therefore (+4) + (-7) = (-3)$

18. 다음 계산과정에서 결합법칙이 적용된 것은 어디인가?

$$\begin{aligned} & (-7) + (+2) + (-1) \\ &= (+2) + (-7) + (-1) \\ &= (+2) + \{(-7) + (-1)\} \\ &= (+2) + \{-(7+1)\} \\ &= (+2) + (-8) \\ &= (8-2) = -6 \end{aligned}$$

[배점 3.5, 하상]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

결합법칙: 덧셈에서 두 수를 먼저 더해도 계산은 성립한다.
 ② 에서 (-7) 과 (-1) 을 먼저 더한다.

19. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

[배점 3.5, 하상]

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

해설

- ① $(+5) + (+6) = +11$
 ② $(-5) + (-1) = -6$
 ③ $(+2) + (+4) = +6$
 ④ $(-3) + (-4) = -7$
 ⑤ $(-7) + (-2) = -9$

20. $-10 < x \leq 9$ 를 만족하는 정수 x 의 값들을 합을 구하면?

[배점 3.5, 하상]

- ① 9 ② 0 ③ -8
 ④ -9 ⑤ -10

해설

$-9, -8, -7, \dots, 7, 8, 9$
 모두 더하면 0



21. 다음 중 □ 안에 들어갈 말을 순서대로 쓰시오.

$$\begin{aligned}
 &(+9)+(-15)+(+11) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \\
 &=(-15)+(+9)+(+11) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \\ \hline \end{array} \\
 &=(-15)+\{(+9)+(+11)\} \\
 &=(-15)+(+20) \\
 &=5
 \end{aligned}$$

[배점 3.5, 하상]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 교환법칙

▷ 정답 : 결합법칙

해설

식의 위치를 바꾼 것은 교환법칙에 해당하고, 계산순서를 먼저 하는 것은 결합법칙에 해당한다.

22. 다음 중 바르게 계산한 것을 고르면?

[배점 3.5, 하상]

① $(+7) + (+5) = +14$

② $(-5) + (+2) = -3$

③ $(+7) + (-7) = 1$

④ $0 + (-3) = 3$

⑤ $(-3) + (-5) = +8$

해설

① $(+7) + (+5) = +12$

③ $(+7) + (-7) = 0$

④ $0 + (-3) = -3$

⑤ $(-3) + (-5) = -8$

23. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

[배점 3.5, 하상]

① $-2 + (+4)$

② $(-1) + (-1)$

③ $-7 + 5$

④ $3 + (-5)$

⑤ $(-3) + (+1)$

해설

① $-2 + (+4) = +(4 - 2) = +2$

② $(-1) + (-1) = -(1 + 1) = -2$

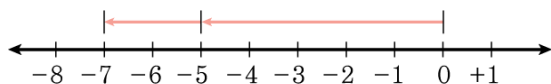
③ $-7 + 5 = -(7 - 5) = -2$

④ $3 + (-5) = -(5 - 3) = -2$

⑤ $(-3) + (+1) = -(3 - 1) = -2$



24. 다음 그림이 나타내는 식을 골라라.



- ㉠ $(-5) + (-2)$ ㉡ $(-5) + (-7)$
 ㉢ $(-7) + (+5)$ ㉣ $(-5) + (+7)$
 ㉤ $(+5) + (+2)$

[배점 3.0, 하중]

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

㉠ 0에서 왼쪽으로 5만큼 떨어져 있는 점에서 다시 왼쪽으로 2만큼 더 간 점이 나타내는 수가 -7 이므로 $(-5) + (-2) = -7$ 이다.

25. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

[배점 3.0, 하중]

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

해설

- ① $(+4) + (+5) = +9$
 ② $(-6) + (-1) = -7$
 ③ $(+3) + (+5) = +8$
 ④ $(-7) + (-5) = -12$
 ⑤ $(+3) + (+7) = +10$

26. 수직선의 원점에서 왼쪽으로 4 칸 움직이고, 다시 왼쪽으로 1 칸 움직였더니 x 에 도착하였다. x 의 값과 덧셈식으로 옳은 것은? [배점 3.0, 하하]

- ① $x = 3, (+4) + (-1)$
 ② $x = -5, (-4) - (-1)$
 ③ $x = -5, (-4) + (-1)$
 ④ $x = -3, (-4) - (-1)$
 ⑤ $x = -5, (-4) + (+1)$

해설

왼쪽으로 4 칸: -4 , 왼쪽으로 1 칸: -1
 $\therefore (-4) + (-1) = -5$



27. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & \{(-6) + (+3)\} + (+6) \\ & = (+3) + \{(-6) + (\square)\} \\ & = (+3) + \square \\ & = +3 \end{aligned}$$

$\left. \begin{array}{l} \text{덧셈의 교환법칙} \\ \text{덧셈의 결합법칙} \end{array} \right\}$

[배점 3.0, 하중]

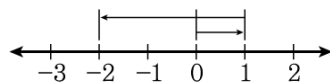
- ① +6, +4 ② +6, +3 ③ +3, +5
 ④ +5, 0 ⑤ +6, 0

해설

$$\begin{aligned} & \{(-6) + (+3)\} + (+6) \\ & = (+3) + \{(-6) + (+6)\} \\ & = (+3) + 0 \\ & = +3 \end{aligned}$$

$\left. \begin{array}{l} \text{덧셈의 교환법칙} \\ \text{덧셈의 결합법칙} \end{array} \right\}$

28. 다음 그림이 나타내는 식은?



[배점 3.0, 하하]

- ① $(-1) - (-3)$ ② $(+1) - (-3)$
 ③ $(-1) - (+3)$ ④ $(-1) + (+3)$
 ⑤ $(+1) + (-3)$

해설

오른쪽으로 1 칸: +1
 왼쪽으로 3 칸: -3
 $\therefore (+1) + (-3)$

29. 다음 계산 중 ㉠, ㉡에 이용되고 있는 덧셈의 계산 법칙을 차례대로 쓰면?

$$\begin{aligned} & (-5) + (+8) + (+5) \\ & = (-5) + (+5) + (+8) \quad \text{㉠} \\ & = \{(-5) + (+5)\} + (+8) \quad \text{㉡} \\ & = 0 + (+8) \\ & = 8 \end{aligned}$$

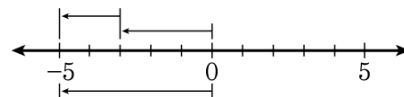
[배점 3.0, 하하]

- ① 교환법칙, 교환법칙
 ② 교환법칙, 결합법칙
 ③ 결합법칙, 교환법칙
 ④ 결합법칙, 분배법칙
 ⑤ 분배법칙, 교환법칙

해설

- ㉠ (+8) 과 (+5) 가 자리 바꿈: 교환법칙
 ㉡ $\{(-5) + (+5)\}$ 를 먼저 더함: 결합법칙

30. 다음 그림을 보고 안에 들어갈 수를 순서대로 구하여라.



$$(\square) + (\square) = \square$$

[배점 3.0, 하하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: -3

▷ 정답: -2

▷ 정답: -5



해설

처음에 원점에서 왼쪽으로 세 칸 갔으므로 -3 으로 시작하고 거기서 다시 왼쪽으로 두 칸 움직였으므로 -2 를 더했다고 생각할 수 있다.

31. 점 A 는 수직선의 원점에서 오른쪽으로 3 칸 움직이고 다시 왼쪽으로 4 칸 움직였더니 a 에 위치하였다. a 의 값과 올바른 덧셈식은? [배점 3.0, 하하]

- ① $a = 1, (+3) + (-4)$
- ② $a = 1, (-3) + (+4)$
- ③ $a = -1, (-3) + 4$
- ④ $a = -1, (+3) + (-4)$
- ⑤ $a = 0, (+3) + (-4)$

해설

오른쪽으로 3 칸: $+3$
 왼쪽으로 4 칸: -4
 $\therefore (+3) + (-4) = -1$

32. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은? [배점 3.0, 하하]

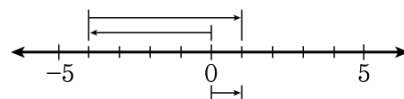
- ① $(-7) + (+3)$
- ② $(-4) + (+1)$
- ③ $0 + (-3)$
- ④ $(-5) + (+2)$
- ⑤ $(+3) + (-6)$

해설

부호가 다른 두 정수의 합은 절댓값의 차에 절댓값이 큰 수의 부호를 붙인다.

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

33. 다음 그림을 보고 $\square$ 안에 들어갈 수를 순서대로 구한 것은?



$(\square) + (\square) = \square$ [배점 3.0, 하하]

- ① $+4, -5, +1$
- ② $+4, -5, -1$
- ③ $+5, -4, -1$
- ④ $-4, -5, +1$
- ⑤ $-4, +5, +1$

해설

처음에 원점에서 왼쪽으로 네 칸 갔으므로 -4 로 시작하고 거기서 다시 오른쪽으로 다섯 칸 움직였으므로 $+5$ 를 더했다고 생각할 수 있다.