

확인학습문제

1. 다음 계산 과정 중 ㉠과 ㉡에서 사용된 덧셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned}
 &(-2) - (-6) + (-3) \\
 &= (-2) - (-6) + (-3) \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \square \end{array} \\
 &= (+6) + (-2) + (-3) \\
 &= (+6) + \{(-2) + (-3)\} \\
 &= (+6) + (-5) \\
 &= +1
 \end{aligned}$$

[배점 2, 하중]

- ① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙
 ② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙
 ③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙
 ④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙
 ⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

해설

덧셈의 계산 법칙

- 교환법칙 : $a + b = b + a$
- 결합법칙 : $(a + b) + c = a + (b + c) = a + b + c$

2. 다음 계산 과정 중 덧셈에 대한 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 모두 고르면?

$$\begin{aligned}
 &(-11) + \{(+2) + (-10)\} \\
 &= (-11) + \{(-10) + (+2)\} \\
 &= \{(-11) + (-10)\} + (+2) \\
 &= -(11+10) + (+2) \\
 &= (-21) + (+2) \\
 &= -19
 \end{aligned}$$

㉠
㉡
㉢
㉣
㉤
㉥

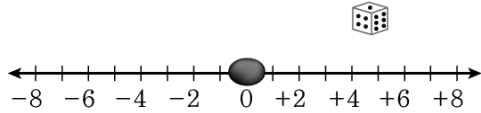
[배점 2, 하중]

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉠, ㉥
 ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉡, ㉥

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a + b = b + a$ 이므로 ㉠이고 덧셈의 결합법칙은 $(a + b) + c = a + (b + c)$ 이므로 ㉡이다.
 따라서 ①이다.

3. 수직선 위의 원점에 바둑돌을 한 개 올려놓고 주사위를 던져서 짝수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 오른쪽으로 이동하고, 홀수의 눈이 나오면 그 수만큼 바둑돌을 왼쪽으로 이동한다. 주사위를 연속하여 두 번 던져 나온 눈의 수가 4와 5일 때, 바둑돌은 어디에 놓여 있는지 구하여라.



[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▶ 정답 : -1

해설

주사위를 던져서 나온 수가 4, 5이다.
먼저, 주사위가 눈의 수가 4가 나왔으므로 원점에서 오른쪽으로 4만큼 이동하고, 주사위가 5가 나왔으므로 4에서 왼쪽으로 5만큼 이동하면 된다.
따라서 $0 + (+4) = +4 \rightarrow (+4) + (-5) = -1$ 이 된다.

4. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것을 골라라.

- ㉠ $(-4) + (+3)$ ㉡ $(-5) + (+4)$
㉢ $(-1) + 0$ ㉣ $(+6) + (-5)$
㉤ $(+2) + (-3)$

[배점 2, 하중]

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

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

- ㉠ $(-4) + (+3) = -(4 - 3) = -1$
㉡ $(-5) + (+4) = -(5 - 4) = -1$
㉢ $(-1) + 0 = -(1 - 0) = -1$
㉣ $(+6) + (-5) = +(6 - 5) = +1$
㉤ $(+2) + (-3) = -(3 - 2) = -1$

5. 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, 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.

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

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

[배점 3, 하상]

- 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

7. 다음 중 계산 결과가 3인 것은? [배점 3, 하상]

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

해설

- ① -9
- ② +3
- ③ -3
- ④ +1
- ⑤ +5

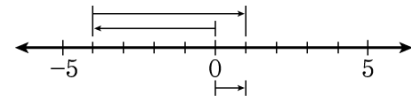
8. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는? [배점 3, 하상]

- 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 $(-3) + (+1) = -(3 - 1) = -2$

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



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

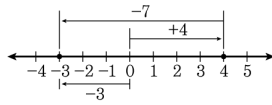
[배점 3, 하상]

- 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.

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



[배점 3, 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
 $\therefore (+4) + (-7) = (-3)$

11. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

[배점 3, 중하]

- 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 $(-7) + (-2) = -9$

12. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은? [배점 3, 중하]

- 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 $(+3) + (+7) = +10$

13. 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 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉥

해설

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

14. 많은 운동 경기가 상대 득점이 많으면 승리하도록 정해져 있다. 그러나 골프의 경우에는 공을 친 횟수가 적어야 승리한다. 정해진 타수보다 많으면 +, 적으면 -, 정해진 타수를 0으로 나타낼 때, 아래는 네 선수의 골프 성적을 기록한 것이다. 네 선수의 성적의 합을 구하여라.

이름	성적
A	-5
B	+1
C	-2
D	+3

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

네 선수의 성적의 합은

$$\begin{aligned}
 & (-5) + (+1) + (-2) + (+3) \\
 & = (-5) + (-2) + (+1) + (+3) \quad \left. \begin{array}{l} \text{교환법칙} \\ \text{결합법칙} \end{array} \right\} \\
 & = (-7) + (+4) \\
 & = -3
 \end{aligned}$$

15. 다음을 계산하여라.

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

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -12

해설

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

16. $(+25) + (-34) + (-25)$ 를 계산하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -34

해설

$$\begin{aligned}
 & (+25) + (-34) + (-25) \\
 & = (-34) + (+25) + (-25) \quad \left. \begin{array}{l} \text{교환법칙} \\ \text{결합법칙} \end{array} \right\} \\
 & = (-34) + \{(+25) + (-25)\} \\
 & = (-34) + 0 \\
 & = -34
 \end{aligned}$$

17. 다음 덧셈을 편리한 순서로 바꾸어 계산하여라.

$$(-79) + (+17) + (-21)$$

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -83

해설

$$\begin{aligned}
 & (-79) + (+17) + (-21) \\
 & = (+17) + (-79) + (-21) \quad \left. \begin{array}{l} \text{교환법칙} \\ \text{결합법칙} \end{array} \right\} \\
 & = (+17) + (-100) \\
 & = -(100-17) \\
 & = -83
 \end{aligned}$$

18. 덧셈의 계산과정을 보고 $\square$ 안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned}
 & (+5) + (-4) + (-7) + (+2) \\
 & = (-7) + (-4) + (+5) + (+2) \\
 & = \{(-7) + (-4)\} + (+5) + (+2) \\
 & = (-11) + \square \\
 & = \square
 \end{aligned}$$

[배점 4, 중중]

- ① 교환법칙, 결합법칙, 7, 4
- ② 결합법칙, 교환법칙, 7, -1
- ③ 교환법칙, 결합법칙, 7, -4
- ④ 결합법칙, 교환법칙, 7, 1
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 0, 1

해설

㉠ 은 위치를 바꿨으므로 교환법칙, ㉡은 순서를 먼저 했으므로 결합법칙이다.

19. 덧셈의 계산과정을 보고 $\square$ 안에 들어갈 순서로 옳은 것은?

$$\begin{aligned}
 & (-16) + (+12) + (+16) + (-13) \\
 & = (-16) + (+16) + (+12) + (-13) \\
 & = \{(-16) + (+16)\} + (+12) + (-13) \\
 & = \square + (-1) \\
 & = \square
 \end{aligned}$$

[배점 4, 중중]

- ① 교환법칙, 결합법칙, 0, -1
- ② 결합법칙, 교환법칙, 0, -1
- ③ 교환법칙, 결합법칙, -32, -33
- ④ 결합법칙, 교환법칙, -32, -33
- ⑤ 교환법칙, 결합법칙, 0, 1

해설

㉠ 은 위치를 바꿨으므로 교환법칙, ㉡은 순서를 먼저 했으므로 결합법칙이다.

20. 다음 계산에서 ㉠, ㉡에 사용된 계산 법칙을 말하여라.

$$\begin{aligned}
 & (-3) + \{(+11) + (-2)\} \quad \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \\
 & = (-3) + \{(-2) + (+11)\} \\
 & = \{(-3) + (-2)\} + (+11) \\
 & = (-5) + (+11) \\
 & = 6
 \end{aligned}$$

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠ 교환법칙

▶ 정답 : ㉡ 결합법칙

해설

식의 위치가 바뀐 것은 교환법칙, 계산 순서가 바뀐 것은 결합법칙이다.

21. -7 에 -1 을 더한 수를 a 라 하고, 5 에 -7 을 더한 수를 b 라 하자. a, b 중 큰 수를 말하여라.

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : b

해설

$$\begin{aligned}
 & (-7) + (-1) = -8 = a \\
 & (+5) + (-7) = -2 = b \\
 & \text{둘 중 큰 수는 } -2 \text{ 이므로 } b \text{ 가 더 크다.}
 \end{aligned}$$

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

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
 $\therefore (-4) + (-1) = -5$

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

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
 $\therefore (+3) + (-4) = -1$

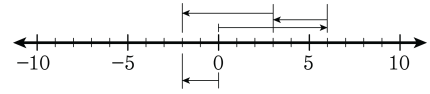
24. 다음 중 덧셈의 교환법칙을 바르게 사용한 것은?
[배점 5, 중상]

- ① $A + (-B) = B + (-A)$
- ② $-A + B = -(A - B)$
- ③ $A + (-B) = (-B) + A$
- ④ $-A - B = -A + (-B)$
- ⑤ $-A + B = -B + A$

해설

- ① $A + (-B) = -B + A$
- ② $-A + B = -(A - B) \Rightarrow$ 식은 맞지만 교환법칙이 아닌 분배법칙이다.
- ④ $-A - B = -A + (-B) \Rightarrow$ 식은 맞지만 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정이다.
- ⑤ $-A + B = B - A$

25. 수직선을 보고, □ 안에 들어갈 수를 차례로 구한 것은?



$$\square + \square + \square = \square$$

[배점 5, 중상]

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

해설

원점에서 오른쪽으로 6칸 : $+6$, 거기서 다시 왼쪽으로 3칸 : -3 , 다시 왼쪽으로 5칸 : -5
 $\therefore (+6) + (-3) + (-5) = -2$