

확인학습문제

1. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

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

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

[배점 2, 하중]

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

해설

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

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

2. 다음 계산 과정에서 ㄱ에 사용된 덧셈의 계산법칙을 써라.

$$\begin{aligned} & (+5) + (+3) + (-5) \\ & = (+3) + \{(+5) + (-5)\} \\ & = (+3) + 0 \\ & = +3 \end{aligned}$$

$\left. \begin{array}{l} \text{ㄱ} \end{array} \right\}$

[배점 2, 하중]

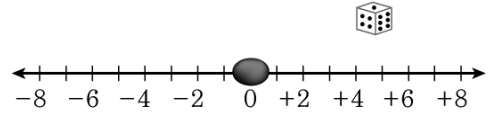
▶ 답 :

▶ 정답 : 덧셈의 결합법칙

해설

세 정수 a, b, c 에 대하여 덧셈의 교환법칙은 $a + b = b + a$ 이고 덧셈의 결합법칙은 $(a + b) + c = a + (b + c)$ 이다. 따라서 ㄱ에 사용된 덧셈의 계산법칙은 덧셈의 결합법칙이다.

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 중 □ 안에 들어갈 말을 순서대로 쓰시오.

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

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 교환법칙, 결합법칙

해설

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

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

$$\begin{aligned} & (-5) + (+8) + (+5) \quad \left. \begin{array}{l} \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \right\} \begin{array}{|c|} \hline \text{㉠} \\ \hline \text{㉡} \\ \hline \end{array} \\ & = (-5) + (+5) + (+8) \\ & = \{ (-5) + (+5) \} + (+8) \\ & = 0 + (+8) \\ & = 8 \end{aligned}$$

[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

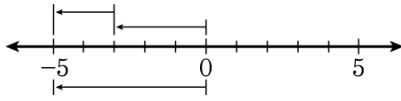
7. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는? [배점 3, 하상]

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

8. 다음 그림을 보고 $\square$ 안에 들어갈 수를 순서대로 구하여라.



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

[배점 3, 하상]

▶ 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.

9. 다음 계산 과정 중 덧셈의 교환법칙, 결합법칙이 사용된 곳을 차례로 찾으려면?

$$\begin{aligned} & (-13) - (-22) + (+27) - (+16) \\ &= (-13) + (+22) + (+27) + (-16) \quad \neg \\ &= (-13) + (-16) + (+22) + (+27) \quad \neg \\ &= \{(-13) + (-16)\} + \{(+22) + (+27)\} \quad \neg \\ &= -(13+16) + (22+27) \quad \neg \\ &= (-29) + (+39) \quad \neg \\ &= +10 \end{aligned}$$

[배점 3, 하상]

① $\neg, \neg$

② $\neg, \neg$

③ $\neg, \neg$

④ $\neg, \neg$

⑤ $\neg, \neg$

해설

덧셈의 교환법칙: $a + b = b + a$

덧셈의 결합법칙: $(a + b) + c = a + (b + c)$

따라서, $\neg$: 교환법칙

$\neg$: 결합법칙이 사용되었다.

10. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은? [배점 3, 하상]

① $(+8) + (-13) = -5$

② $(-16) - (-7) = -9$

③ $(-14) + (+20) = +6$

④ $(-2) \times (-7) = +14$

⑤ $(+39) \div (-3) = +13$

해설

⑤ $(+39) \div (-3) = -13$

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

13. 다음을 계산하여라.

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

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: -12

해설

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

14. $(+25) + (-34) + (-25)$ 를 계산하여라.

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: -34

해설

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

15. 다음 덧셈을 편리한 순서로 바꾸어 계산하여라.

$$(-79) + (+17) + (-21) \quad [\text{배점 3, 중하}]$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -83

해설

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

16. 다음 계산 과정에서 ㄱ, ㄴ에 사용된 덧셈의 계산법칙을 말하여라.

$$\begin{aligned} & (-2) + (+5) + (-9) \\ & = (-2) + (-9) + (+5) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ㄱ} \\ \text{ㄴ} \end{array} \right\} \\ & = \{(-2) + (-9)\} + (+5) \\ & = (-11) + (+5) \\ & = -6 \end{aligned}$$

[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : (ㄱ) 교환법칙, (ㄴ) 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 (ㄱ) 교환법칙, (ㄴ) 결합법칙이다.

17. 다음의 계산 과정 (가), (나)에서 사용된 덧셈의 계산법칙을 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 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : (가) 교환법칙, (나) 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.

18. 다음 계산에서 ㉠, ㉡에 사용된 계산 법칙을 말하여라.

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

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠ 교환법칙

▷ 정답 : ㉡ 결합법칙

해설

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

19. -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

$$(-7) + (-1) = -8 = a$$

$$(+5) + (-7) = -2 = b$$

둘 중 큰 수는 -2 이므로 b 가 더 크다.

20. -5 에 -3 을 더한 수를 a , $+3$ 에 -3 을 더한 수를 b 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : -8

해설

$$(-5) + (-3) = -8 = a, (+3) + (-3) = 0 = b$$

이므로 $a+b = (-8) + 0 = -8$ 이다.

21. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

[배점 4, 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 $(-3) + (+3) = 0$

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 계산 과정에서 덧셈에 대한 계산 법칙이 쓰인 곳의 기호를 모두 고르고, 그 단계에 해당하는 계산 법칙을 각각 써라.

$$\begin{aligned} & (+3) + (-5) + (+6) + (-3) && \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{(가)} \\ & = (+3) + (-3) + (-5) + (+6) && \leftarrow \text{(나)} \\ & = \{(+3) + (-3)\} + \{(-5) + (+6)\} && \leftarrow \text{(다)} \\ & = (-5) + (+6) && \leftarrow \text{(라)} \\ & = +1 \end{aligned}$$

[배점 5, 중상]

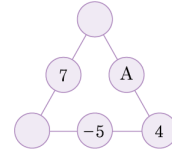
▶ 답:

▶ 정답: (가) 덧셈의 교환법칙, (나) 덧셈의 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) 덧셈의 교환법칙, (나) 덧셈의 결합법칙이다.

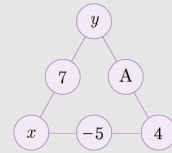
25. 다음 그림에서 각 변에 놓인 세 수의 합이 항상 0 이 될 때, A 의 값은?



[배점 5, 중상]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설



밑변 : $x + (-5) + 4 = x - 1 = 0 \quad \therefore x = 1$

왼쪽 변 : $x + 7 + y = 1 + 7 + y = 8 + y = 0 \quad \therefore y = -8$

오른쪽 변 : $y + A + 4 = (-8) + A + 4 = A - 4 = 0 \quad \therefore A = 4$