

실력 확인 문제

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, 하하]

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

해설

덧셈의 계산 법칙

1. 교환법칙 : $a + b = b + a$
 2. 결합법칙 : $(a + b) + c = a + (b + c) = a + b + c$

2. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

[배점 2, 하중]

- ① $+5 > 3$ ② $-6 > -4$
 ③ $0 < +2$ ④ $|-3| < |-6|$
 ⑤ $|-7| < |+6|$

해설

- ② $-6 < -4$
 ⑤ $|-7| > |+6|$

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

[배점 2, 하중]

- ① $(-1)^3 \times (-1)^2 = -1$
 ② $(-1^2) \times (+1)^2 = -1$
 ③ $(+2^2) \times (-1^2) = -2$
 ④ $(+2)^2 \times (+2)^3 = 32$
 ⑤ $(-3)^2 \times (+1)^2 = 9$

해설

③ $(+2^2) \times (-1^2) = 4 \times (-1) = -4$

4. 다음 중 계산한 결과의 절댓값이 가장 작은 것은?

[배점 3, 하상]

- ① $(+9) - (+11)$ ② $(-8) - (-5)$
 ③ $(+8) - (-14)$ ④ $(-15) - (-15)$
 ⑤ $0 - (-18)$

해설

- ① -2
 ② -3
 ③ 22
 ④ 0
 ⑤ 18
 계산한 결과의 절댓값이 가장 작은 수는 ④ 이다.

5. 절댓값이 10 인 수 중에서 큰 수를 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 10

해설

절댓값이란 수직선 위에서 원점 사이의 거리를 뜻한다.

절댓값이 10 인 수는 원점으로부터 거리가 10 인 수이므로 10 과 -10 을 의미한다.

그 중에서 큰 수를 의미하므로 오른쪽에 위치한 10 이 큰 수이다.

6. 두 수 a, b 에서 $[a, b] = (a, b \text{ 중 절댓값이 작은 수})$ 로 나타내기로 하자. 예를 들어, $[-5, 1] = 1$ 이다. 이 때, $[[-5, 7], -4]$ 의 값을 구하면? [배점 3, 하상]

- ① -5 ② -3 ③ -7 ④ -4 ⑤ -9

해설

-5 의 절댓값은 5 이고 7 의 절댓값은 7 이므로 $[-5, 7] = -5$ 가 된다.

또 -5 의 절댓값의 절댓값은 5 이고 -4 의 절댓값은 4 이므로 $[-5, -4] = -4$ 이다.

따라서 $[[-5, 7], -4]$ 의 값은 -4 가 된다.

7. $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + 9 - 10$ 을 계산하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : -5

해설

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

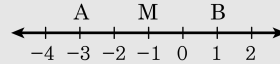
8. -3에 대응하는 점을 A, 1에 대응하는 점을 B라고 할 때, A와 B사이의 한 가운데 있는 점 M에 대응하는 수를 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -1

해설

수직선을 이용하여 구하면, 다음과 같다.



9. -6보다 3만큼 작은 수를 a , -2보다 13만큼 큰 수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : -20

해설

$$\begin{aligned} a &= (-6) - (+3) = (-6) + (-3) = -(6+3) = -9 \\ b &= (-2) + (+13) = +(13-2) = +11 \\ \therefore a - b &= (-9) - (+11) \\ &= (-9) + (-11) \\ &= -(9+11) \\ &= -20 \end{aligned}$$

10. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은? [배점 4, 중중]

- ① $-6 + 11 - 7 - 8$ ② $7 - 11 + 3 - 12$
 ③ $-4 + 1 - 7 + 8$ ④ $-10 - 3 + 2 - 4$
 ⑤ $-8 - 4 - 7 + 1$

해설

① $-6 + 11 - 7 - 8 = -10$

② $7 - 11 + 3 - 12 = -13$

③ $-4 + 1 - 7 + 8 = -2$

④ $-10 - 3 + 2 - 4 = -15$

⑤ $-8 - 4 - 7 + 1 = -18$

따라서 가장 큰 것은 ③이다.