

실력 확인 문제

1. 다음 계산 과정의 ㉠과 ㉡에서 사용된 곱셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$\begin{aligned} & (-4) \times (+13) \times (-25) \\ & = (+13) \times (-4) \times (-25) \quad \text{㉠} \\ & = (+13) + \{(-4) \times (-25)\} \quad \text{㉡} \\ & = (+13) \times (+100) \\ & = +1300 \end{aligned}$$

[배점 2, 하중]

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

해설

교환법칙 : $a \times b = b \times a$

결합법칙 : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c) = a \times b \times c$

2. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

[배점 2, 하중]

- ① $(-2) \times (-6)$ ② $(+6) \times (-3)$
 ③ $(-18) \div (+6)$ ④ $(-30) \div (-6)$
 ⑤ $(+20) \div (+5)$

해설

① $(-2) \times (-6) = +12$

② $(+6) \times (-3) = -18$

③ $(-18) \div (+6) = -3$

④ $(-30) \div (-6) = +5$

⑤ $(+20) \div (+5) = +4$

절댓값이 가장 큰 수는 -18 이다.

3. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.
[배점 2, 하중]

- ① $(-5) \times (-4)$ ② $(+4) \times (-7)$
 ③ $(-40) \div (+5)$ ④ $(-33) \div (-3)$
 ⑤ $(+52) \div (+4)$

해설

① $(-5) \times (-4) = +20$
 ② $(+4) \times (-7) = -28$
 ③ $(-40) \div (+5) = -8$
 ④ $(-33) \div (-3) = +11$
 ⑤ $(+52) \div (+4) = +13$
 절댓값이 작을수록 0 을 나타내는 원점과의 거리가
 가깝다.
 위의 결과 중 절댓값이 가장 작은 수는 -8 이다.

4. n 이 홀수일 때, 다음을 계산하여라.

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

[배점 3, 하상]



3

해설

n 이 홀수이므로 $n+1$ 은 짝수, $n-1$ 도 짝수이다.
 $(-1)^{n+1} - (-1)^n + (-1)^{n-1}$
 $= (+1) - (-1) + (+1)$
 $= 1 + 1 + 1 = 3$

5. 다음을 계산한 값을 차례로 구하면?

$$\begin{aligned} & \text{㉠ } (-13) + (+32) + (-25) - (-19) \\ & \text{㉡ } -24 - 17 + 29 + 15 \end{aligned}$$

[배점 3, 하상]

- ① -10, -5 ② -3, 4 ③ 5, 7
 ④ 10, 6 ⑤ 13, -27

해설

㉠ $(-13) + (+32) + (-25) - (-19)$
 $= (-13) + (+32) + (-25) + (+19)$
 $= 13$
 ㉡ $-24 - 17 + 29 + 15$
 $= (-24) + (-17) + (+29) + (+15)$
 $= -27$

6. 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

$$\text{⑤ } (+39) \div (-3) = -13$$

7. 다음 중 옳지 않은 것은? [배점 3, 중하]

- ① 자연수에 + 부호를 붙인 수를 양의 정수라 하고, - 부호를 붙인 수를 음의 정수라 한다. 또, 이들과 0 을 통틀어서 정수라고 한다.
- ② 수가 대응되어 있는 직선을 수직선이라 하고, 수 0 을 나타내는 점 O 를 원점이라고 한다.
- ③ 수직선 위에서 어떤 수를 나타내는 점과 원점 사이의 거리를 그 수의 절댓값이라고 한다.
- ④ 음수는 그 절댓값이 클수록 크다.
- ⑤ 부호가 같은 두 정수의 곱은 항상 자연수이다.

해설

④ 양수는 그 절댓값이 클수록 크고, 음수는 그 절댓값이 클수록 작다.

8. 다음 중 계산 결과 중 0 에 가장 먼 것은?

[배점 3, 중하]

- ① $2^2 - 1 \times 3^2$
- ② $(-12) \div (-2)^2 - (-2)$
- ③ $(-5)^2 \times 2^2 + (-10)$
- ④ $5^2 - (-2)^3 + 3^2$
- ⑤ $75 \div (-5)^2 \times 2^2$

해설

원점에서 멀수록 절댓값이 크다.

$$\textcircled{1} \quad 2^2 - 1 \times 3^2 = 4 - 1 \times 9 = 4 - 9 = -5$$

$$|-5| = 5$$

$$\textcircled{2} \quad (-12) \div (-2)^2 - (-2) = (-12) \div 4 + 2 = -3 + 2 = -1$$

$$|-1| = 1$$

$$\textcircled{3} \quad (-5)^2 \times 2^2 + (-10) = 25 \times 4 - 10 = 100 - 10 = 90$$

$$|90| = 90$$

$$\textcircled{4} \quad 5^2 - (-2)^3 + 3^2 = 25 - (-8) + 9 = 25 + 8 + 9 = 42$$

$$|42| = 42$$

$$\textcircled{5} \quad 75 \div (-5)^2 \times 2^2 = 75 \div 25 \times 4 = 3 \times 4 = 12$$

$$|12| = 12$$

계산 결과 중 절댓값이 가장 큰 것은 ③의 90 이다.