

1. 다음을 계산하여라.

$$(-10) + (-8) - (-3) + (-2)$$

▶ 답:

▷ 정답: -17

해설

$$\begin{aligned} & (-10) + (-8) - (-3) + (-2) \\ &= (-10) + (-8) + (+3) + (-2) \\ &= (-18) + (+1) \\ &= -17 \end{aligned}$$

2.  $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{19}{20}\right)$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{10}$

②  $-\frac{1}{10}$

③  $\frac{1}{20}$

④  $-\frac{1}{20}$

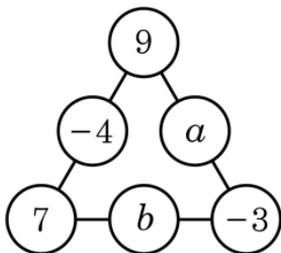
⑤  $-1$

해설

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{19}{20}\right)$$

$$= -\left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \cdots \times \frac{19}{20}\right) = -\frac{1}{20}$$

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 48 또는 +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.

4. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a \star b = a - b + 2$  으로 정의 할 때,  $A$  의 값을 구하여라.

$$A = \{6 \star 10\}$$

▶ 답:

▷ 정답: -2

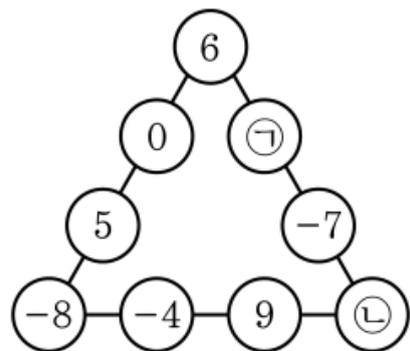
해설

$a \star b = a - b + 2$  에 의하여  $A$  를 정리하면

$$\begin{aligned} A &= \{6 \star 10\} \\ &= \{6 - 10 + 2\} \\ &= (+6) - (+10) + (+2) \\ &= (+6) + (-10) + (+2) \\ &= \{(+6) + (+2)\} + (-10) \\ &= (+8) + (-10) \\ &= -2 \end{aligned}$$

이다.

5. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 하는  $\textcircled{\Gamma}$ ,  $\textcircled{\Delta}$ 으로 알맞게 짝 지워진 것은?



- ①  $\textcircled{\Gamma} - 2$   $\textcircled{\Delta} 6$       ②  $\textcircled{\Gamma} 2$   $\textcircled{\Delta} 6$   
 ③  $\textcircled{\Gamma} - 2$   $\textcircled{\Delta} 0$       ④  $\textcircled{\Gamma} - 5$   $\textcircled{\Delta} 3$   
 ⑤  $\textcircled{\Gamma} 5$   $\textcircled{\Delta} 3$

해설

$$6 + 0 + 5 + (-8) = 3 \text{ 이므로}$$

$$-8 - 4 + 9 + \textcircled{\Delta} = 3, \textcircled{\Delta} = 6$$

$$6 + \textcircled{\Gamma} + (-7) + 6 = 3, \textcircled{\Gamma} = -2$$

6. 다음 중 틀린 것은?

①  $-4$  보다  $6$  만큼 큰 수  $\Rightarrow -4 + 6$

②  $-8$  보다  $-4$  만큼 작은 수  $\Rightarrow -8 - (-4)$

③  $2$  보다  $-6$  만큼 큰 수  $\Rightarrow 2 + 6$

④  $0$  보다  $-2$  만큼 작은 수  $\Rightarrow 0 - (-2)$

⑤  $-1$  보다  $-3$  만큼 큰 수  $\Rightarrow -1 + (-3)$

해설

③  $2$  보다  $-6$  만큼 큰 수  $\Rightarrow 2 + (-6)$

7.  $-\frac{1}{2} + \frac{4}{3} - \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$ 를 계산하면?

①  $\frac{7}{12}$

②  $-\frac{7}{12}$

③  $\frac{5}{12}$

④  $-\frac{5}{12}$

⑤  $\frac{11}{12}$

해설

$$-\frac{6}{12} + \frac{16}{12} - \frac{9}{12} + \frac{10}{12} = \frac{11}{12}$$

8.  $-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{8}$  을 계산하면?

①  $\frac{1}{8}$

②  $-\frac{1}{8}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $-\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{3}{8}$

해설

$$-\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{-16 + 18 - 20 + 21}{24} = \frac{1}{8}$$

9.  $-\frac{1}{3} + 2.5 - \frac{7}{6} - \frac{1}{4}$  을 계산하면?

- ① 3      ②  $\frac{3}{4}$       ③ -3      ④  $\frac{7}{12}$       ⑤ -1.5

해설

분모를 12로 통분하면

$$\frac{-4 + 30 - 14 - 3}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

10. 다음 정수의 계산으로 옳은 것은?

①  $(-1) - (-6) = 7$

②  $(+5) - (-5) = 0$

③  $0 - (-4) = 0$

④  $(+6) - (+4) = 2$

⑤  $(-7) - (+2) = -5$

해설

① 5

② 10

③ 4

⑤ -9

11. 다음 중 계산이 틀린 것은?

$$\textcircled{1} (+0.4) - \left(+\frac{1}{6}\right) = +\frac{7}{30}$$

$$\textcircled{2} \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(+\frac{2}{5}\right) = -\frac{11}{15}$$

$$\textcircled{3} \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{4} (+0.6) - \left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{19}{15}$$

$$\textcircled{5} (-0.2) - \left(+\frac{2}{3}\right) = -\frac{3}{5}$$

해설

$$\textcircled{5} (-0.2) - \left(+\frac{2}{3}\right) = \left(-\frac{1}{5}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{3+10}{15} = -\frac{13}{15}$$

12.  $-10 < x \leq 9$  를 만족하는 정수  $x$  의 값들을 합을 구하면?

① 9

② 0

③ -8

④ -9

⑤ -10

해설

$-9, -8, -7, \dots, 7, 8, 9$

모두 더하면 0

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

▶ 답:

▷ 정답: +8

해설

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

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

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

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

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

따라서 가장 큰 수는 +8이다.

14. 다음은 민지가 오늘 쓴 용돈기입장의 내용이다. 오늘 사용하고 남은 돈은 얼마인가?

- 6/25 목
- (1) 엄마에게 6000원 받음
- (2) 미술 준비물 구입에 3000원 사용
- (3) 떡볶이 사먹는데 1000원 사용

- ① 1500 원
- ② 1700 원
- ③ 1800 원
- ④ 2000 원
- ⑤ 3000 원

해설

- (1) 엄마에게 6000 원을 받았으므로 +6000 원이다.
- (2) 미술 준비물 구입에 3000 원 사용하였으므로 -3000 원이다.
- (3) 떡볶이 사 먹는데 1000 원 사용하였으므로 -1000 원이다.

따라서 오늘 사용하고 남은 돈은

$$\begin{aligned} & (+6000) + (-3000) + (-1000) \\ & = (+6000) + \{(-3000) + (-1000)\} \\ & = (+6000) + (-4000) \\ & = +2000 \text{ (원)이다.} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 & (-4) \times (+13) \times (-25) && \left. \begin{array}{l} \text{㉠} \\ \text{㉡} \end{array} \right\} \\
 & = (+13) \times (-4) \times (-25) \\
 & = (+13) + \{(-4) \times (-25)\} \\
 & = (+13) \times (+100) \\
 & = +1300
 \end{aligned}$$

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

### 해설

교환법칙 :  $a \times b = b \times a$

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

16. 다음 중 옳은 것은?

$$\textcircled{1} \left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} 0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = +\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{3} \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = -\frac{2}{7}$$

$$\textcircled{4} \left(+\frac{6}{5}\right) \times \left(+\frac{9}{12}\right) = +\frac{9}{10}$$

$$\textcircled{5} (-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -1$$

해설

$$\textcircled{1} \left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{8}{9}$$

$$\textcircled{2} 0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = 0$$

$$\textcircled{3} \left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = +\frac{2}{7}$$

$$\textcircled{5} (-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -\left(\frac{5}{2} \times 8 \times \frac{1}{2}\right) = -10$$

17. 다음 중 계산을 잘못한 것은?

①  $(+2) \times (-4) = -8$

②  $(-2) \times (-2) \times (-1) = -4$

③  $(-1) \times (-1) \times 0 = 0$

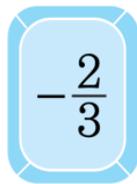
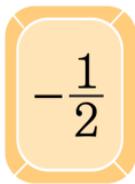
④  $(-3) \times (+2) \times (-2) = -3$

⑤  $(-2) \times (+3) \times (-3) = 18$

해설

④  $(-3) \times (+2) \times (-2) = 12$

18. 다음 그림과 같은 세 장의 카드에서 두 장을 뽑아 그 카드에 적힌 수를 곱하려고 한다. 나올 수 있는 두 수의 곱을 모두 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 :  $\frac{3}{2}$

▷ 정답 :  $\frac{1}{3}$

해설

2,  $\frac{3}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ 이 나온다.

19.  $a = \left(-\frac{14}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right)$ ,  $b = \left(-\frac{4}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right)$  일 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -12

해설

$$a = \left(-\frac{14}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right) = -21,$$

$$b = \left(-\frac{4}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) = \frac{4}{7}$$

$$(-21) \times \frac{4}{7} = -12$$

20. 다음 주어진 식을 계산하면?

$$\left(-\frac{3}{5}\right) \times \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{6}\right)$$

①  $\frac{1}{20}$

②  $-\frac{1}{20}$

③  $\frac{1}{10}$

④  $-\frac{1}{10}$

⑤  $\frac{1}{5}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(+\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \\ &= \left(-\frac{3}{10}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right) = +\frac{1}{20}\end{aligned}$$

21. 다음 중 계산 결과의 절댓값이 가장 큰 것은?

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.

22. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.

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.

23. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $(-2) \times (-2.5) = 5$

②  $\frac{1}{3} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{1}{4}$

③  $(+2.5) \times \left(-\frac{4}{5}\right) = -2$

④  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-5.4) = \frac{27}{5}$

⑤  $\left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{25}{8}\right) = -\frac{5}{8}$

해설

④  $\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-5.4) = -\frac{27}{5}$

24.  $a = \left(-\frac{7}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right)$ ,  $b = \left(-\frac{4}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right)$  일 때,  $a \times b$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▶ 정답:  $-\frac{18}{5}$  또는  $-3.6$

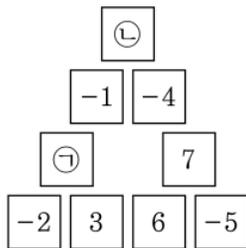
해설

$$a = \left(-\frac{7}{3}\right) \times \left(+\frac{9}{2}\right) = -\frac{21}{2}$$

$$b = \left(-\frac{4}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) = +\frac{12}{35}$$

$$a \times b = \left(-\frac{21}{2}\right) \times \left(+\frac{12}{35}\right) = -\frac{18}{5}$$

25. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 만들 때, ㉠에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답:

▶ 정답: 1

### 해설

세 변의 놓인 네 수의 합은

$$(-2) + 3 + 6 + (-5) = 2 \text{ 이다.}$$

㉠을 구하면

$$(-5) + 7 + (-4) + \textcircled{\text{㉠}} = 2$$

$$(-2) + \textcircled{\text{㉠}} = 2 \text{ 이므로 } \textcircled{\text{㉠}} = 4$$

㉡을 구하면

$$4 + (-1) + \textcircled{\text{㉡}} + (-2) = 2$$

$$1 + \textcircled{\text{㉡}} = 2 \text{ 이므로 } \textcircled{\text{㉡}} = 1$$

26. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

①  $-1 + 4 - 5$

②  $2 + 5 - 8$

③  $2 - 5 + 8$

④  $-6 + 2 - 4$

⑤  $-5 + 12 - 3$

해설

①  $-2$ , ②  $2$ , ③  $5$ , ⑤  $4$

④  $-6 + 2 - 4 = (-6) + (+2) - (+4)$   
 $= (-6) + (+2) + (-4)$   
 $= (-6) + (-4) + (+2)$   
 $= \{(-6) + (-4)\} + (+2) = (-10) + (+2)$   
 $= -8$

27. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은?

①  $-4 + 8 - 3 - 8$

②  $3 + 7 - 5 - 8$

③  $2 - 5 + 7 - 6$

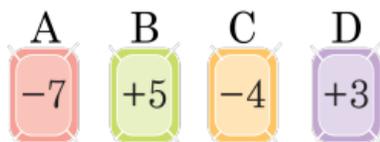
④  $-5 + 1 - 5 - 7$

⑤  $-4 + 11 - 5 - 7$

해설

①  $-7$  ②  $-3$  ③  $-2$  ④  $-16$  ⑤  $-5$

28. 다음 그림과 같이 4개의 정수  $-7, +5, -4, +3$ 가 각각 적힌 A, B, C, D 네 장의 카드가 있다. 이 때,  $A + B - C - D$ 의 값은?



① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

### 해설

네 장의 카드에 각각 적힌 값이

$A = -7, B = +5, C = -4, D = +3$  이므로

$$A + B - C - D = (-7) + (+5) - (-4) - (+3)$$

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

$$= \{(+5) + (+4)\} + \{(-7) + (-3)\}$$

$$= (+9) + (-10)$$

$$= -1$$

29. 다음 중 계산 결과가 3인 것은?

①  $(-3) + (-6)$

②  $(-2) + (+5)$

③  $(-5) + (+2)$

④  $(+2) + (-1)$

⑤  $(+1) + (+4)$

해설

①  $-9$

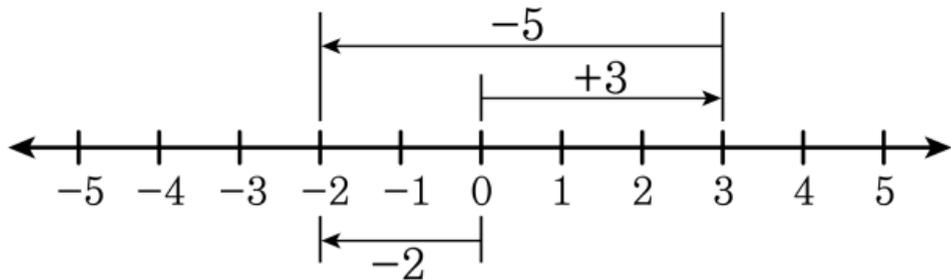
②  $+3$

③  $-3$

④  $+1$

⑤  $+5$

30. 다음 그림의 수직선을 이용하여 계산할 수 있는 식은?



①  $(-2) + (+3)$

②  $(+3) - (-2)$

③  $(+3) - (-5)$

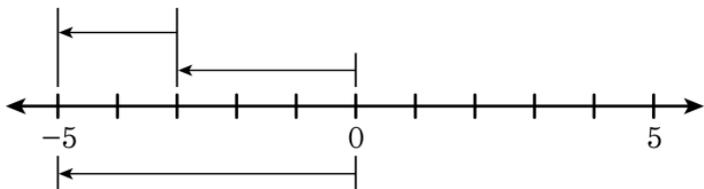
④  $(-2) + (-5)$

⑤  $(+3) + (-5)$

해설

⑤  $(+3) + (-5) = -2$

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



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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

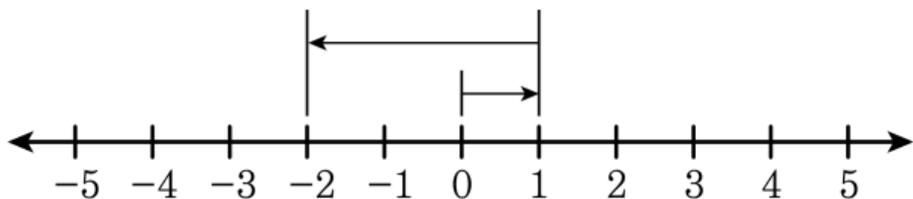
▷ 정답 : -2

▷ 정답 : -5

### 해설

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

32. 다음 그림이 나타내는 식은?



①  $(-1) - (-3)$

②  $(+1) - (-3)$

③  $(-1) - (+3)$

④  $(-1) + (+3)$

⑤  $(+1) + (-3)$

해설

오른쪽으로 1 칸:  $+1$

왼쪽으로 3 칸:  $-3$

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

33. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

①  $-3 + 5 - 2$

②  $-13 + 3 + 10$

③  $-3 + 2 - 5$

④  $6 - 10 + 4$

⑤  $-4 + 7 + 3 - 6$

해설

① 0

② 0

③ -6

④ 0

⑤ 0

34.  $-8 + 6 - 12 + 5$ 를 계산하면?

① 9

② 7

③ -7

④ -9

⑤ -2

해설

$$\begin{aligned} & -8 + 6 - 12 + 5 \\ & = (-8) + (+6) + (-12) + (+5) \\ & = (-20) + (+11) \\ & = -9 \end{aligned}$$

35. 다음 중 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $2 - 3 - 4$

②  $-3 - (+5) + (+3)$

③  $(-6) + (+7) - (+6)$

④  $-11 + 10 - 4$

⑤  $(+4) - (-2) - 9$

해설

①  $-5$

②  $-5$

③  $-5$

④  $-5$

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

36. 다음 중 계산 결과가 0인 것을 구하여라.

㉠  $-3 + 2 - 7$

㉡  $3 + 5 - 6$

㉢  $7 - 8 + 9$

㉣  $-3 + 6 - 7$

㉤  $-9 + 11 - 2$

▶ 답:

▶ 정답: ㉤

해설

㉠  $-8$

㉡  $2$

㉢  $8$

㉣  $-4$

㉤  $-9 + 11 - 2 = (-9) + (+11) - (+2)$   
 $= (-9) + (+11) + (-2) = 0$

37. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $8 - (-5) + (-8) - 2 = +3$

②  $(-4) - (+6) - (-12) + 5 = +7$

③  $-2 + 7 - 6 + 4 = +3$

④  $-12 - 10 + 11 - 2 = -13$

⑤  $5 - 2 + 7 - 6 = +5$

해설

$$\begin{aligned} & 5 - 2 + 7 - 6 \\ &= (+5) - (+2) + (+7) - (+6) \\ &= (+5) + (+7) + (-2) + (-6) \\ &= (+12) + (-8) \\ &= +4 \end{aligned}$$

38. 정수의 곱셈에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 두 양의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.

② 양의 정수와 음의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.

③ 두 음의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.

④ 어떤 정수든 0 을 곱하면 0 이 된다.

⑤ 두 정수를 곱한 결과가 양의 정수이면 두 정수의 부호는 같다.

해설

양의 정수와 음의 정수를 곱하면 음의 정수가 된다.

39. 다음 중 잘못 계산한 것은?

①  $(+4) \times (+5) = 20$

②  $(-3) \times (-3) = 9$

③  $(-2) \times 1 \times (-1) = 2$

④  $(-2) \times (-5) \times 1 = -10$

⑤  $(-1) \times (-2) \times (-3) = -6$

해설

④  $(-2) \times (-5) \times 1 = +10$

40. 다음 중 바르게 계산한 것은?

①  $(-3) \times (+4) = 1$

②  $(-3) \times (-4) \times (+1) = -6$

③  $(-6) \times 5 \times (-1) = 30$

④  $(-3) \times (-4) \times 1 = -12$

⑤  $(+4) \times (+2) = -8$

해설

①  $(-3) \times (+4) = -12$

②  $(-3) \times (-4) \times (+1) = 12$

④  $(-3) \times (-4) \times 1 = +12$

⑤  $(+4) \times (+2) = 8$

41. 다음을 계산한 결과로 올바른 것은?

$$(-2.5) \times \left(+\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right) \times (-3.6)$$

①  $\frac{21}{20}$

②  $\frac{27}{20}$

③  $-\frac{21}{20}$

④  $-\frac{23}{20}$

⑤  $-\frac{27}{20}$

해설

$$\left(-\frac{5}{2}\right) \times \left(+\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{18}{5}\right) = -\frac{27}{20}$$