

1. 다음에 주어진 수 중에서 절댓값이 가장 작은 수를 A , 절댓값이 가장 큰 수를 B 라고 할 때, $A + B$ 의 값을 구하면?

$$-5, 3, +7, -\frac{16}{5}, \frac{13}{2}, 0$$

① 7

② 8

③ 8.2

④ 9

⑤ 9.3

해설

$$A = 0, B = 7$$

$$\therefore A + B = 0 + 7 = 7$$

2. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 나열한 것은?

$$\begin{aligned} & (-6) + (+3) + (+6) \\ & = (+3) + (-6) + (+6) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{덧셈의 교환법칙} \\ & = (+3) + \{(-6) + (\text{ })\} \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{덧셈의 결합법칙} \\ & = (+3) + \text{ } \\ & = +3 \end{aligned}$$

① +6, +4

② +6, +3

③ +3, +5

④ +5, 0

⑤ +6, 0

해설

$$\begin{aligned} & (-6) + (+3) + (+6) \\ & = (+3) + (-6) + (+6) \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{덧셈의 교환법칙} \\ & = (+3) + \{(-6) + (+6)\} \quad \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} \text{덧셈의 결합법칙} \\ & = (+3) + 0 \\ & = +3 \end{aligned}$$

3. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 바꾸는 과정에서 틀린 것은?

① $(-3) - (+5) = (-3) + (-5)$

② $(+7) - (+3) = (+7) + (-3)$

③ $(+3) - (+7) = (+3) + (-7)$

④ $(-2) - (+5) = (+2) + (-5)$

⑤ $(+2) - (+7) = (+2) + (-7)$

해설

④ $(-2) - (+5) = (-2) + (-5)$

4. $(-4.6) + (+5.4) - (-4.2)$ 를 계산하면?

① 4

② 5

③ -3.6

④ 3.6

⑤ -4

해설

$$(-4.6) + (+5.4) - (-4.2)$$

$$= -4.6 + 5.4 + 4.2$$

$$= -4.6 + 9.6 = 5$$

5. 다음을 계산하여라.

$$-3 - 6 + 8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -1

해설

$$\begin{aligned} -3 - 6 + 8 &= (-3) - (+6) + (+8) \\ &= (-3) + (-6) + (+8) \\ &= \{(-3) + (-6)\} + (+8) \\ &= (-9) + (+8) = -1 \end{aligned}$$

6. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

① $(+8) + (-13) = -5$

② $(-16) - (-7) = -9$

③ $(-14) + (+20) = +6$

④ $(-2) \times (-7) = +14$

⑤ $(+39) \div (-3) = +13$

해설

⑤ $(+39) \div (-3) = -13$

7. $\frac{2}{3}$ 에 어떤 유리수를 더해야 할 것을 잘못해서 뺐더니 $-\frac{5}{6}$ 가 나왔다.
바르게 계산한 결과를 구하여라.

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{13}{6}$ 또는 $+\frac{13}{6}$

해설

$$\frac{2}{3} - \square = -\frac{5}{6}$$

$$\frac{4}{6} - \square = -\frac{5}{6}$$

$$\square = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$$

바르게 계산한 결과는

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{2} = \frac{4+9}{6} = \frac{13}{6} \text{ 이다.}$$

8. 네 개의 유리수 $\frac{1}{5}$, $-\frac{1}{3}$, $-\frac{5}{2}$, -2 중에서 세 수를 곱한 수 중 가장 큰 수를 M , 가장 작은 수를 m 이라 할 때, $M + (-3m)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$\frac{1}{5}$, $-\frac{1}{3}$, $-\frac{5}{2}$, -2 중에서

세 수를 곱한 수 중 가장 큰 수는

$$\left(-\frac{5}{2}\right) \times (-2) \times \frac{1}{5} = 1 = M$$

가장 작은 수는

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

$$\therefore M + (-3m) = 1 + 5 = 6$$

9. $-\frac{10}{9}$ 의 역수는 a , $+3.5$ 의 역수를 b 라고 할 때, $a \times b$ 의 값은?

① $-\frac{9}{5}$

② $-\frac{9}{7}$

③ $-\frac{9}{10}$

④ $-\frac{9}{14}$

⑤ $-\frac{9}{35}$

해설

$$-\frac{10}{9} \text{ 의 역수 } a = -\frac{9}{10}$$

$$+3.5 \text{ 의 역수 } b = \frac{10}{35} = \frac{2}{7}$$

$$a \times b = -\frac{9}{10} \times \frac{2}{7} = -\frac{9}{35}$$

10. 계산 결과가 같은것끼리 짝지어진 것은?

$$\textcircled{\text{㉠}} (-20) \div (+10)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (-120) \div (-15) \div (+4)$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (+40) \div (-20)$$

$$\textcircled{\text{㉣}} (+20) \div (-5) \div (-2)$$

$$\textcircled{\text{㉤}} (-4) \div (+1)$$

$$\textcircled{\text{㉥}} (-8) \div (-2) \div (-2)$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉥}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} (-20) \div (+10) = -2$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (-120) \div (-15) \div (+4) = 2$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (+40) \div (-20) = -2$$

$$\textcircled{\text{㉣}} (+20) \div (-5) \div (-2) = 2$$

$$\textcircled{\text{㉤}} (-4) \div (+1) = -4$$

$$\textcircled{\text{㉥}} (-8) \div (-2) \div (-2) = -2$$

따라서 결과가 같은 것은 $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉥}}$ 과 $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$ 이다.

11. 다음 식을 계산하는 과정에서 처음으로 틀린 곳을 구하여라.

$$\begin{aligned} & (-72) \div \{3 \times (-2)^2\} \times (-6) && \text{㉠} \\ & = (-72) \div \{3 \times (+4)\} \times (-6) && \text{㉡} \\ & = (-72) \div 12 \times (-6) && \text{㉢} \\ & = (-72) \div (-6) \times 12 && \text{㉣} \\ & = 12 \times 12 && \text{㉤} \\ & = 144 && \text{㉥} \end{aligned}$$

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

나눗셈과 곱셈이 혼합된 계산에서는 앞에서부터 순서대로 계산한다.

(나눗셈은 교환법칙이 성립하지 않는다.)

12. 다음 ()안 가, 나에 차례대로 들어갈 것으로 옳은 것은?

$$2 \times 13 - 3 \times 13 + 4 \times 13 = (가) \times 13 = (나)$$

① (가) : -1 , (나) : 13

② (가) : 1 , (나) : 13

③ (가) : 2 , (나) : 26

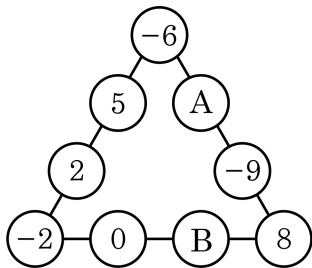
④ (가) : 2 , (나) : 39

⑤ (가) : 3 , (나) : 39

해설

$$\begin{aligned} 2 \times 13 - 3 \times 13 + 4 \times 13 &= (2 - 3 + 4) \times 13 \\ &= 3 \times 13 \\ &= 39 \end{aligned}$$

13. 아래 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때, $A + B$ 의 값은?



① -6

② -4

③ -1

④ 2

⑤ 4

해설

$$(-6) + 5 + 2 + (-2) = -1$$

$$(-6) + A + (-9) + 8 = -1$$

$$(-2) + 0 + B + 8 = -1$$

$$\therefore A = 6$$

$$\therefore B = -7$$

$$\therefore A + B = 6 - 7 = -1$$

14. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 절댓값이 4 미만인 정수는 9 개이다.
- ② -3 보다 $\frac{1}{4}$ 작은 수는 $-\frac{13}{4}$ 이다.
- ③ 절댓값이 같고 부호가 다른 두 유리수의 합은 항상 0 이다.
- ④ 모든 정수는 유리수이다.
- ⑤ 두 음수에서는 절댓값이 클수록 작다.

해설

- ① 절댓값이 4 미만인 정수는 $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ 의 7 개이다.

15. $a > 0$, $b < 0$ 일 때 항상 참인 것끼리 짝지은 것을 찾으려면?

㉠ $a + b > 0$

㉡ $a + b = 0$

㉢ $a + b < 0$

㉤ $a - b > 0$

㉥ $a - b = 0$

㉦ $a - b < 0$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉤, ㉦

④ ㉠, ㉦

⑤ ㉤

해설

a , b 의 절댓값을 알 수 없으므로, $a + b$ 의 부호도 알 수 없다.

$b < 0$ 이므로, $-b > 0$

$$\therefore a - b = a + (-b) > 0 \quad (\because a > 0)$$

$a > 0$ 이므로, $-a < 0$

$$\therefore b - a = -a + b < 0 \quad (\because b < 0)$$

따라서 $a - b > 0$, $b - a < 0$ 는 항상 참이다.

16. 어떤 수 a 에 $-\frac{3}{4}$ 을 곱해야 할 것을 잘못해서 나누었더니 $\frac{1}{3}$ 이 되었다.
이 때, 바르게 계산된 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{16}$

해설

$$a \div \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{1}{3}$$

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

바르게 계산된 값은

$$-\frac{1}{4} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{3}{16}$$

$$\therefore \frac{3}{16}$$