

1. 다음 보기에서 부호 +, - 를 사용하여 나타낸 것 중 잘못된 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠ 영상 23℃ : -23℃

㉡ 480 원 이익 : +480 원

㉢ 지하 1500 m : -1500 m

㉣ 몸무게 7 kg 감량 : +7 kg

㉤ 0 보다 39 만큼 큰 수 : -39

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

㉠ 영상 23℃ ⇒ +23℃

㉡ 몸무게 7 kg 감량 ⇒ -7 kg

㉤ 0 보다 39 만큼 큰 수 ⇒ +39

2. 다음 식을 계산하는 순서로 옳은 것은?

$$\begin{array}{ccccccc} -\frac{3}{4} & - & 16 & \times & \left(\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{3} \right) \right) & \div & \frac{4}{3} \\ & & \uparrow & & \uparrow & & \uparrow \\ & & \text{A} & & \text{B} & & \text{C} & & \text{D} \end{array}$$

- ① A-B-C-D ② B-D-A-C ③ B-D-C-A
- ④ C-B-D-A ⑤ C-D-A-B

해설

④ C-B-D-A 의 순으로 계산한다.

4. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

- ㉠ 유리수는 분자가 정수이고, 분모는 정수로 나타낼 수 있는 수이다.

㉡ 0 은 유리수가 아니다.

㉢ 서로 다른 두 유리수 사이에는 유리수가 존재하지 않는다.

㉣ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 되어 있다.

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉢,㉣

해설

- ㉠ 유리수는 분자가 정수이고, 분모가 0 이 아닌 정수로 나타낼 수 있는 수이다.
- ㉡ 0 은 유리수이다.
- ㉢ 서로 다른 두 유리수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

5. 두 수 a, b 에 대하여 $|a| > |b|$, $a \times b > 0$, $a < 0$ 일 때, 다음 중 가장 큰 수는?

① a ② b ③ $a - b$ ④ $b - a$ ⑤ $a + b$

해설

$a < 0$ 이고 $a \times b > 0$ 이므로 $b < 0$ 이다. $|a| > |b|$ 이므로 $b - a > 0$ 이다.

6. 세 수 a, b, c 에 대하여 $a \times b = 6$, $a \times (b + c) = 14$ 일 때, $a \times c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$ab + ac = 14$$

$$\therefore ac = 14 - ab = 14 - 6 = 8$$

7. 분배법칙을 이용하여 다음을 계산하여라.

$$(-24) \times \left\{ \frac{2}{3} + \left(-\frac{1}{4} \right) \right\}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : -10

해설

$$\begin{aligned} \text{(준식)} &= \left\{ (-24) \times \frac{2}{3} \right\} + \left\{ (-24) \times \left(-\frac{1}{4} \right) \right\} \\ &= -16 + 6 = -10 \end{aligned}$$

8. 분배법칙을 이용하여 다음을 계산하여라.

$$(-24) \times \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{3}{5} - \frac{7}{10}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= (-24) \times \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{3}{5} - \frac{7}{10}\right) \\ &= -10 \times \left(\frac{3}{5} - \frac{7}{10}\right) = -6 + 7 = 1\end{aligned}$$

9. 두 정수 a, b 의 대소 관계가 다음과 같을 때, $a, b, a-b, b-a$ 의 대소 관계를 부등호를 사용하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

$a \times b < 0 \quad a > b$

- ① $a-b < b < a < b-a$
- ② $a-b < a < b < b-a$
- ③ $b-a < b < a < a-b$
- ④ $b-a < a < b < a-b$
- ⑤ $a < b < a-b < b-a$

해설

$a \times b < 0$ 이므로 a 와 b 는 서로 다른 부호이다. 그런데 $a > b$ 이므로 a 는 양수, b 는 음수이다.

$\therefore a > 0, b < 0$

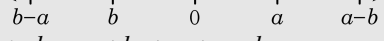
$a-b = (\text{양수}) - (\text{음수})$
 $= (\text{양수}) + (\text{양수})$
 $= (\text{양수}) > 0$

$\therefore a-b > 0$

$b-a = (\text{음수}) - (\text{양수})$
 $= (\text{음수}) + (\text{음수})$
 $= (\text{음수}) < 0$

$\therefore b-a < 0$

네 수를 수직선 위에 나타내면 다음과 같다.



$\therefore b-a < b < a < a-b$

10. 2.999×7 를 계산하는데 편리하게 사용할 수 있는 계산 법칙은?

① $a + b = b + c$

② $a \times b = b \times a$

③ $a(b + c) = a \times b + a \times c$

④ $(a + b) + c = a + (b + c)$

⑤ $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$

해설

$(3 - 0.001) \times 7 = 21 - 0.007 = 20.993$ 으로 계산하면 편리하다.