

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

2. 다음 계산에서 계산이 옳은 것은?

①  $(+2.5) \times (-4) = +10$

②  $(-5) \times \left(-\frac{8}{5}\right) = -8$

③  $(-3.95) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = -1.975$

④  $(-1.6) \times \left(-\frac{3}{4}\right) = 1.2$

⑤  $(-4.5) \times (-2) = -9$

해설

① (양수)  $\times$  (음수) = (음수) 이므로 -10

② (음수)  $\times$  (음수) = (양수) 이므로 8

③ (음수)  $\times$  (음수) = (양수) 이므로 1.975

④  $\left(-\frac{16}{10}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) = +\frac{12}{10} = +1.2$

⑤ (음수)  $\times$  (음수) = (양수) 이므로 9

3.  $a$ 가 양의 정수이고,  $b$ 가 음의 정수이다. 항상 옳은 것을 고르면?

①  $(-1) \times a > 0$

②  $(-1) \times b < 0$

③  $a \times b < 0$

④  $a \times (-1) \times b < 0$

⑤  $(-2) \times a \times b < 0$

해설

- ①  $(-1) \times a$ 는 음의 정수와 양의 정수의 곱이므로 음의 정수이다.
- ②  $(-1) \times b$ 는 음의 정수와 음의 정수의 곱이므로 양의 정수이다.
- ③  $a \times b$ 는 양의 정수와 음의 정수의 곱이므로 음의 정수이다.
- ④  $a \times (-1) \times b$ 는 양의 정수, 음의 정수, 음의 정수의 곱이므로 양의 정수가 된다.
- ⑤  $(-2) \times a \times b$ 는 음의 정수가 두 번, 양의 정수가 한 번 곱해졌으므로 양의 정수가 된다.

4.  $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{49}{50}\right)$  의 값은?

- ①  $\frac{49}{2}$       ②  $-\frac{1}{49}$       ③  $\frac{1}{49}$       ④  $-\frac{1}{50}$       ⑤  $\frac{1}{50}$

**해설**

$\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{49}{50}\right)$  에서

각 수의 분모와 바로 뒤에 곱해진 수의 분자가 같으므로 서로 약분된다. 이러한 방식으로 계속 약분하면 맨 앞의 수의 분자와 맨 뒤의 수의 분모만 남게 되므로  $\frac{1}{50}$  만 남는다. 또한 음수가 49 번 곱해졌으므로 곱해진 결과는 음수이다.

따라서 계산한 결과는  $-\frac{1}{50}$  이다.

5. 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

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

6. 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

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

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

- ①  $\frac{1}{10}$       ②  $-\frac{1}{10}$       ③  $\frac{1}{20}$       ④  $-\frac{1}{20}$       ⑤  $-1$

해설

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

8. 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.

9.  $(-1) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{19}\right)$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{19}$

②  $-\frac{1}{19}$

③ 19

④ -19

⑤  $-\frac{1}{1 \times 3 \times 5 \times 7 \times \cdots \times 19}$

해설

$$\begin{aligned} & (-1) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{5}{7}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{19}\right) \\ &= \left(1 \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \times \frac{7}{9} \times \cdots \times \frac{17}{19}\right) \\ &= \frac{1}{19} \end{aligned}$$

10. 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.

11. 다음 두 수가 서로 다른 수의 역수가 되는 것을 골라라.

- ① 2, -2                      ② 3,  $-\frac{1}{3}$                       ③ 0.1, 1  
④ 0.5,  $-\frac{1}{5}$                       ⑤ 0.2, 5

해설

$$\textcircled{5} 0.2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

$\frac{1}{5} \times 5 = 1$  이므로 0.2 와 5 는 서로 역수이다.

12.  $(-2) \times (-3^2) \div 6$  을 계산한 것을 고르면?

- ① -2    ② 3    ③ -3    ④ 2    ⑤ -1

해설

$$(\text{준식}) = (-2) \times (-9) \div 6 = 18 \div 6 = 3$$

13.  $(-2) \times (-3^2) \div 6$  을 바르게 계산한 것을 고르면?

- ① -2      ② 3      ③ -3      ④ 2      ⑤ -1

해설

$$(\text{준식}) = (-2) \times (-9) \div 6 = 18 \div 6 = 3$$