

약점 보강 1

1. 다음 계산 중 옳지 않은 것은? [배점 2, 하중]

- ① $(+18) \div (-6) = -3$
- ② $0 \div (-4) = 0$
- ③ $(-\frac{3}{4}) \div (-\frac{5}{4}) = \frac{3}{5}$
- ④ $-4 \div \frac{1}{2} = -8$
- ⑤ $(+\frac{4}{5}) \div (-\frac{3}{4}) = -\frac{3}{5}$

해설

- ① $(+18) \div (-6) = -3$
- ② $0 \div (-4) = 0$
- ③ $(-\frac{3}{4}) \div (-\frac{5}{4}) = (-\frac{3}{4}) \times (-\frac{4}{5}) = +\frac{3}{5}$
- ④ $-4 \div \frac{1}{2} = (-4) \times 2 = -8$
- ⑤ $(+\frac{4}{5}) \div (-\frac{3}{4}) = (+\frac{4}{5}) \times (-\frac{4}{3}) = -\frac{16}{15}$

2. 다음 식을 계산하는 순서로 옳은 것은? $\frac{3}{4} - 16 \times \left\{ \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{3} \right) \div \frac{4}{3} \right\}$
↑ ↑ ↑ ↑
A B C D
 [배점 2, 하중]

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

해설

④ C - D - B - A 의 순으로 계산한다.

3. 다음 식에서 계산 순서 중 맨 마지막에 해야 될 것은?

$$2 + \frac{3}{5} \times \{ (18 - 15 \div 5) \times 2 \}$$

$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ ㅁ

[배점 3, 하상]

- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄹ
- ⑤ ㅁ

해설

곱셈과 나눗셈을 덧셈과 나눗셈보다 먼저 하며, () 를 먼저하고 { } 를 계산합니다.

4. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은? [배점 3, 하상]

- ① $(-9) \div (+3)$
- ② $(+\frac{2}{3}) \div (-\frac{2}{9})$
- ③ $(+\frac{6}{5}) \div (-\frac{2}{5})$
- ④ $(+\frac{14}{5}) \div (-7) \div (-\frac{2}{5})$
- ⑤ $(+\frac{3}{5}) \div (-\frac{1}{10}) \div (+2)$

해설

- ① $(-9) \div (+3) = -3$
- ② $(+\frac{2}{3}) \div (-\frac{2}{9}) = -3$
- ③ $(+\frac{6}{5}) \div (-\frac{2}{5}) = -3$
- ④ $(+\frac{14}{5}) \div (-7) \div (+\frac{2}{5}) = -1$
- ⑤ $(+\frac{3}{5}) \div (-\frac{1}{10}) \div (+2) = -3$

5. $\frac{5}{3}$ 의 역수와 곱하여 1이 되는 수는?

[배점 3, 하상]

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

해설

$$\begin{aligned}\frac{3}{5} \times x &= 1 \\ x &= 1 \times \frac{5}{3} = \frac{5}{3}\end{aligned}$$

6. 다음을 계산하여라.

$$\left\{ \left(-\frac{2}{3} \right)^3 \div \left| -\frac{16}{9} \right| + \frac{2}{3} \right\} \times (-2^2) - 7$$

[배점 3, 하상]

➤ -9

해설

$$\begin{aligned}& \left\{ \left(-\frac{2}{3} \right)^3 \div \left| -\frac{16}{9} \right| + \frac{2}{3} \right\} \times (-2^2) - 7 \\&= \left\{ \left(-\frac{8}{27} \right) \div \frac{16}{9} + \frac{2}{3} \right\} \times (-4) - 7 \\&= \left\{ \left(-\frac{8}{27} \right) \times \frac{9}{16} + \frac{2}{3} \right\} \times (-4) - 7 \\&= \left(-\frac{1}{6} + \frac{2}{3} \right) \times (-4) - 7 \\&= \frac{1}{2} \times (-4) - 7 = -9\end{aligned}$$

7. $X = \left(-\frac{1}{3} \right)^3 \times (-18) \times \left(+\frac{9}{2} \right)$ 일 때, $X \times Y = 1$ 이 되는 Y 의 값을 구하여라.

[배점 3, 중하]

➤ $\frac{1}{3}$

해설

$$\begin{aligned}X &= \left(-\frac{1}{27} \right) \times (-18) \times \left(+\frac{9}{2} \right) = 3 \\X \times Y &= 3 \times Y = 1 \\Y &= \frac{1}{3}\end{aligned}$$

8. $(-28) \div \frac{7}{4} \times \left(-\frac{5}{18} \right) \times \frac{9}{16}$ 를 계산값을 구하여라.

[배점 4, 중중]

➤ $\frac{5}{2}$

해설

$$\begin{aligned}(-28) \div \frac{7}{4} \times \left(-\frac{5}{18} \right) \times \frac{9}{16} &= (-28) \times \frac{4}{7} \times \left(-\frac{5}{18} \right) \times \frac{9}{16} \\&= \frac{5}{2}\end{aligned}$$

9. $\left(-\frac{5}{6} \right) \div \left(-\frac{10}{3} \right) \times \frac{12}{17}$ 를 계산하면?

[배점 4, 중중]

- ① $\frac{1}{17}$ ② $\frac{2}{17}$ ③ $\frac{3}{17}$ ④ $\frac{4}{17}$ ⑤ $\frac{5}{17}$

해설

$$\left(-\frac{5}{6} \right) \times \left(-\frac{3}{10} \right) \times \frac{12}{17} = \frac{1}{4} \times \frac{12}{17} = \frac{3}{17}$$

10. $A = 5 - (-2) \times (-4) - 8$, $B = \frac{1}{3} - \frac{5}{6}$ 이고, a 는 A 의 역수, b 는 B 의 역수일 때, $a - b$ 의 값은?

[배점 4, 중중]

- ① $\frac{20}{11}$ ② $\frac{21}{11}$ ③ $\frac{20}{13}$ ④ $\frac{21}{13}$ ⑤ $\frac{22}{15}$

해설

$$\begin{aligned} A &= 5 - (-2) \times (-4) - 8 = 5 - 8 - 8 = -11 \\ \therefore a &= -\frac{1}{11} \\ B &= \frac{1}{3} - \frac{5}{6} = \frac{2-5}{6} = -\frac{1}{2} \\ \therefore b &= -2 \\ \text{따라서 } a - b &= -\frac{1}{11} - (-2) = \frac{21}{11} \end{aligned}$$

12. $A = -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3}$ 이고 $A \times B = 1$ 일 때, B 의 값은?

[배점 4, 중중]

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

해설

$$\begin{aligned} A &= -2^2 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \div \frac{10}{3} \\ &= -4 \times \left(-\frac{5}{4}\right) \times \frac{3}{10} = \frac{3}{2} \\ A \times B &= 1 \text{ 이므로 } B \text{ 는 } A \text{ 의 역수이다.} \\ \therefore B &= \frac{2}{3} \end{aligned}$$

11. -2.5 의 역수를 a , $-1\frac{3}{4}$ 의 역수를 b 라 할 때, $a \div b$ 의 값을 구하면?

[배점 4, 중중]

- ① $\frac{8}{35}$ ② $\frac{35}{8}$ ③ $\frac{10}{7}$
④ $\frac{7}{10}$ ⑤ $-\frac{8}{35}$

해설

$$\begin{aligned} -2.5 &= -\frac{25}{10} \text{ 이므로} \\ a &= -\frac{10}{25}, \\ -1\frac{3}{4} &= -\frac{7}{4} \\ b &= -\frac{4}{7} \\ a \div b &= \left(-\frac{10}{25}\right) \div \left(-\frac{4}{7}\right) = \left(-\frac{2}{5}\right) \times \left(-\frac{7}{4}\right) = \frac{7}{10} \end{aligned}$$