

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $-\frac{18}{5}$ 또는 -3.6

해설

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

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

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

2. $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(-\frac{1}{3}\right)^2$ 을 계산하면?

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

해설

$$\left(-\frac{4}{9}\right) \div \frac{1}{9} = \left(-\frac{4}{9}\right) \times 9 = -4$$

3. 다음을 계산하여라.

$$\left(-\frac{12}{7}\right) \div \left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(+\frac{2}{21}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10 또는 +10

해설

$$\begin{aligned} & \left(-\frac{12}{7}\right) \div \left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(+\frac{2}{21}\right) \div \left(-\frac{3}{2}\right) \\ &= \left(-\frac{12}{7}\right) \times \left(+\frac{5}{6}\right) \times \left(+\frac{21}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = 10 \end{aligned}$$

4. 다음 계산 중 옳지 않은 것은?

① $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} \times 8 = \frac{16}{9}$

② $\left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \div \frac{5}{12} = \frac{1}{5}$

③ $(-12) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \times (-2)^2 = \frac{1}{2}$

④ $(-25) \div \left(-\frac{5}{2}\right) \times (-2)^2 = 40$

⑤ $(-4)^2 \times \left(-\frac{1}{8}\right) \div (-3)^2 = -\frac{2}{9}$

해설

③ $(-12) \times \left(-\frac{1}{6}\right) \times 4 = 8$

5. 다음 식을 계산하는 과정에서 처음으로 틀린 곳을 구하여라.

$$\begin{aligned} & (-72) \div \{3 \times (-2)^2\} \times (-6) \\ &= (-72) \div \{3 \times (+4)\} \times (-6) \\ &= (-72) \div 12 \times (-6) \\ &= (-72) \div (-6) \times 12 \\ &= 12 \times 12 \\ &= 144 \end{aligned}$$

㉠

㉡

㉢

㉣

㉤

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

나눗셈과 곱셈이 혼합된 계산에서는 앞에서부터 순서대로 계산한다.
(나눗셈은 교환법칙이 성립하지 않는다.)

6. $\frac{1}{3} \times \{-2 + 3 \times (-1)^3\} + \frac{3}{2}$ 을 계산하면?

① $-\frac{1}{6}$

② $-\frac{1}{2}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{3}{2}$

⑤ $-\frac{5}{3}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= \frac{1}{3} \times \{-2 + 3 \times (-1)\} + \frac{3}{2} \\&= \frac{1}{3} \times (-2 - 3) + \frac{3}{2} \\&= -\frac{5}{3} + \frac{3}{2} \\&= \frac{-10 + 9}{6} \\&= -\frac{1}{6}\end{aligned}$$

7. 다음과 같은 계산에 쓰인 계산 법칙은?

$$37 \times 99 = 37 \times (100 - 1) = 37 \times 100 - 37 \times 1 = 3700 - 37 = 3663$$

- ① 덧셈의 교환법칙

② 덧셈의 결합법칙

③ 곱셈의 교환법칙

④ 곱셈의 결합법칙

⑤ 분배법칙

해설

37 을 100 과 1 에 각각 곱함 : 분배법칙

8. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는?

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

② $\frac{5}{3} \times \frac{24}{35} \times \left(-\frac{7}{4}\right)$

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

④ $\frac{1}{2} \times (-4)$

⑤ $\frac{3}{2} \times \frac{20}{21} \times \frac{7}{5}$

해설

①, ②, ③, ④ : -2

⑤ : 2

9. 다음을 계산하여라.

$(-1)^{100} \times (-1)^{101} - (-1)^{200} \times (-1)^{201}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

$(-1)^{\text{짝수}} = 1, (-1)^{\text{홀수}} = -1 \text{ 이므로}$
$$(-1)^{100} = (-1)^{200} = 1$$
$$(-1)^{101} = (-1)^{201} = -1$$
$$(-1)^{100} \times (-1)^{101} - (-1)^{200} \times (-1)^{201}$$
$$= 1 \times (-1) - 1 \times (-1)$$
$$= (-1) - (-1) = (-1) + (+1) = 0$$

10. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

① $(-150) \div (+75)$

② $(+96) \div (-48)$

③ $(-124) \div (+62)$

④ $(+126) \div (-63)$

⑤ $(-144) \div (+12)$

해설

① $(-150) \div (+75) = -2$

② $(+96) \div (-48) = -2$

③ $(-124) \div (+62) = -2$

④ $(+126) \div (-63) = -2$

⑤ $(-144) \div (+12) = -12$

11. $\left(-\frac{3}{7}\right) \div \left(-\frac{9}{14}\right) \times \square = 6$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하면?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

해설

$$\left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{14}{9}\right) \times \square = 6 \text{ 이므로 } \square = 6 \times \frac{3}{2} \text{ 이다.}$$

따라서 $\square = 9$ 이다.

12. $35 \times \left(-\frac{3}{56}\right) \div \frac{9}{20} \times \frac{36}{25}$ 을 계산하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -6

해설

$$35 \times \left(-\frac{3}{56}\right) \div \frac{9}{20} \times \frac{36}{25} = 35 \times \left(-\frac{3}{56}\right) \times \frac{20}{9} \times \frac{36}{25} = -6$$

13. 다음 계산 과정에서 ()안에 알맞은 수를 순서대로 써넣어라.

$40 - [\{-4^2 + (-2) \times 5\} + 4]$
 $= 40 - [\{-4^2 + (\ominus)\} + 4]$
 $= 40 - [(\omin�) + 4]$
 $= 40 - (\omin�)$
 $= (\omin�)$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠ -10

▷ 정답 : ㉡ -26

▷ 정답 : ㉢ -22

▷ 정답 : ㉤ 62

해설

$40 - [\{-4^2 + (-2) \times 5\} + 4]$
 $= 40 - [\{-4^2 + (-10)\} + 4]$
 $= 40 - [(-26) + 4]$
 $= 40 - (-22)$
 $= 62$

14. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(-4) \times (-5) + (-56) \div (+7) = 12$

② $(-10) \times 2^2 \div 4 - (-6) = -4$

③ $7 - (-3) \times 4 - (-10) = 29$

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

⑤ $3^2 \times 4 \div 6 - (-8) = 14$

해설

① $(-4) \times (-5) + (-56) \div (+7)$
 $= \{(-4) \times (-5)\} + \{(-56) \div (+7)\}$
 $= (+20) + (-8)$
 $= 12$

② $(-10) \times 2^2 \div 4 - (-6)$
 $= \{(-10) \times 2^2\} \div 4 - (-6)$
 $= (-40) \div 4 - (-6)$
 $= \{(-40) \div 4\} - (-6)$
 $= (-10) + 6$
 $= -4$

③ $7 - (-3) \times 4 - (-10)$
 $= 7 - \{(-3) \times 4\} - (-10)$
 $= 7 - (-12) - (-10)$
 $= 7 + 12 + 10$
 $= 29$

④ $12 + (-4) \div (-2) \times 3$
 $= 12 + \{(-4) \div (-2)\} \times 3$
 $= 12 + (+2) \times 3$
 $= 12 + 6$
 $= 18$

⑤ $3^2 \times 4 \div 6 - (-8)$
 $= (3^2 \times 4) \div 6 - (-8)$
 $= 36 \div 6 - (-8)$
 $= 6 + 8$
 $= 14$

15. 다음 식의 계산 순서를 차례대로 적어라.

$$2 \times \left[\frac{1}{2} - \left\{ \frac{4}{5} + \left(-\frac{2}{3} \right) \right\} \times 2 \right] - 1$$

↓
㉠

↓
㉡

↓
㉢

↓
㉣

↓
㉤

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉤

해설

곱셈과 나눗셈, 덧셈, 뺄셈의 순서로 계산하여 (), { }, [] 순서로 계산한다.

16. 세 수 a, b, c 에 대하여 $a \times b = 6, a \times (b + c) = 20$ 일때, $a \times c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$$\begin{aligned}a \times (b + c) &= 20 \\a \times b + a \times c &= 20 \\(+6) + (a \times c) &= 20 \\(a \times c) &= 14\end{aligned}$$

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

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

해설

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

18. 다음 (보기) 중에서 세 수를 뽑아 곱한 수 중 가장 큰 수를 A , 가장 작은 수를 B 라고 할 때, $A \div B$ 의 값을 구하여라.

보기

$-\frac{3}{2}$, 2 , -3 , $-\frac{2}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : -3

해설

$$A = \left(-\frac{3}{2}\right) \times 2 \times (-3) = 9$$

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

$$\therefore A \div B = -3$$

19. 다음을 계산하여 그 값이 큰 것부터 차례로 나열하면?

ㄱ. $-\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \times (-1)^5$

ㄴ. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \times (-2^4) \times \left(\frac{1}{2}\right)^2$

ㄷ. $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 \times (-2)^3 \times (-1)^{51}$

ㄹ. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \times (-6^2) \times (-1)$

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ② ㄱ, ㄹ, ㄴ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄴ, ㄹ
- ④ ㄹ, ㄷ, ㄱ, ㄴ
- ⑤ ㄹ, ㄷ, ㄴ, ㄱ

해설

ㄱ. $-\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \times (-1)^5 = \frac{1}{8} \times (-1) = -\frac{1}{8}$

ㄴ. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \times (-2^4) \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{9} \times (-16) \times \frac{1}{4} = -\frac{4}{9}$

ㄷ. $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 \times (-2)^3 \times (-1)^{51} = \frac{9}{16} \times (-8) \times (-1) = \frac{9}{2}$

ㄹ. $\frac{4}{9} \times (-36) \times (-1) = 16$

20. 다음 각 문자가 나타내는 값을 계산하여라. 또 가장 큰 값이 나오는 문자부터 차례로 나열하여 영어 단어를 만들어라.

$$d = 3 \times 4 \div (-6)$$

$$e = (-4) \div \frac{4}{3} \div \frac{3}{5}$$

$$i = (-6) \div 4 \times \left(-\frac{2}{9}\right)$$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : *pride*

해설

$$d = 3 \times 4 \div (-6) = 3 \times 4 \times \frac{1}{-6} = -2,$$

$$e = (-4) \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{3} = -5,$$

$$i = (-6) \times \frac{1}{4} \times \left(-\frac{2}{9}\right) = \frac{1}{3},$$

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

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

$$\frac{3}{2} > 1 > \frac{1}{3} > -2 > -5 \text{ 이므로 영어단어는 pride}$$