

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

① -4

② $-\frac{3}{2}$

③ -1

④ $\frac{3}{2}$

⑤ 4

해설

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

2. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

① $(-9) \div (+3)$

② $\left(+\frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{2}{9}\right)$

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

④ $\left(+\frac{14}{5}\right) \div (-7) \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

⑤ $\left(+\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (+2)$

해설

① $(-9) \div (+3) = -3$

② $\left(+\frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{2}{9}\right) = -3$

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

④ $\left(+\frac{14}{5}\right) \div (-7) \div \left(+\frac{2}{5}\right) = -1$

⑤ $\left(+\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (+2) = -3$

3. 다음을 계산하여라.

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

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

$(-1)^{\text{짝수}} = 1$, $(-1)^{\text{홀수}} = -1$ 이므로

$$(-1)^{100} = (-1)^{200} = 1$$

$$(-1)^{101} = (-1)^{201} = -1$$

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

$$= 1 \times (-1) - 1 \times (-1)$$

$$= (-1) - (-1) = (-1) + (+1) = 0$$

4. 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

$$a \times (b + c) = 20$$

$$a \times b + a \times c = 20$$

$$(+6) + (a \times c) = 20$$

$$(a \times c) = 14$$

5. 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

$$a \times (b + c) = 14$$

$$a \times b + a \times c = 14$$

$$6 + a \times c = 14$$

$$a \times c = 8$$

6. 다음을 계산하여 그 값이 큰 것부터 차례로 나열하면?

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

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

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

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

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉣, ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

④ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡

⑤ ㉣, ㉢, ㉡, ㉠

해설

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

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

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

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

7. 다음 중 그 값이 두 번째로 큰 수를 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \times (-2)^3 \times (-1^{22})$$

$$\textcircled{\text{㉡}} -\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \times (-1)^7$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times (-6)^2 \times (-1)^{23}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} -\left(-\frac{3}{4}\right)^2 \times (-2)^3$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{\text{㉠}}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \times (-2)^3 \times (-1^{22}) = \frac{1}{4} \times (-8) \times (-1) = 2$$

$$\textcircled{\text{㉡}} -\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \times (-1)^7 = -\left(\frac{4}{9}\right) \times (-1) = \frac{4}{9}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \left(\frac{1}{3}\right)^2 \times (-6)^2 \times (-1)^{23} = \frac{1}{9} \times 36 \times (-1) = -4$$

$$\textcircled{\text{㉣}} -\left(-\frac{3}{4}\right)^2 \times (-2)^3 = -\left(-\frac{9}{16}\right) \times (-8) = \frac{9}{2}$$

8. 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

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

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

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

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

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

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