

1. 다음 중 계산이 잘못된 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{5} \div \frac{3}{8} = 1\frac{1}{15}$

②  $\frac{2}{9} \div \frac{4}{7} = \frac{7}{18}$

③  $\frac{1}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{3}{5}$

④  $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{1}{12}$

⑤  $\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{7}{8}$

해설

④  $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}$

2. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{2}{7} \div \frac{4}{7} = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

$$2\frac{2}{7} \div \frac{4}{7} = \frac{16}{7} \times \frac{7}{4} = 4$$

3. 분수의 나눗셈식을 곱셈식으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.   
안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{2} &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \div \frac{\square}{2} \\ &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{\square}{\square} = \square \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답: 5

▷ 정답:  $\frac{1}{2}$  또는 0.5

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{2} &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \div \frac{5}{2} \\ &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

4. 4L들이 물통이 있습니다.  $\frac{2}{5}$ L들이 그릇으로 이 물통에 물을 가득 채우려면 몇 번을 부어야 하는지 구하시오.

▶ 답:                      번

▷ 정답: 10번

해설

$$4 \div \frac{2}{5} = 4 \times \frac{5}{2} = 10(\text{번})$$

5.  $\frac{3}{8}$ 을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 5가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ①  $13\frac{1}{3}$     ②  $\frac{3}{40}$     ③  $1\frac{7}{8}$     ④  $13\frac{2}{3}$     ⑤  $2\frac{1}{13}$

해설

$$\frac{3}{8} \times (\text{어떤 수}) = 5$$

$$(\text{어떤 수}) = 5 \div \frac{3}{8} = 5 \times \frac{8}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$

6. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$4\frac{2}{3} \div \frac{7}{10} \quad \bigcirc \quad 1\frac{3}{4} \div \frac{3}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$4\frac{2}{3} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{3} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{3} \times \frac{10}{7} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

$$1\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

따라서  $6\frac{2}{3} > 4\frac{2}{3}$

7. 다음 식을 보고  $\Delta$ 의 값은 무엇입니까?

$$\begin{aligned}\square \times \frac{7}{9} &= \frac{2}{9} \\ \Delta \times \frac{3}{8} &= \square\end{aligned}$$

- ①  $\frac{11}{21}$       ②  $\frac{13}{21}$       ③  $\frac{14}{21}$       ④  $\frac{16}{21}$       ⑤  $\frac{17}{21}$

해설

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9} \text{에서 } \square = \frac{2}{9} \div \frac{7}{9} = 2 \div 7 = \frac{2}{7}$$

$$\Delta \times \frac{3}{8} = \square \text{에서}$$

$$\Delta = \square \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{8}{3} = \frac{16}{21}$$

따라서  $\Delta$ 은  $\frac{16}{21}$ 입니다.

8. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{1}{5} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} \quad \bigcirc \quad 2\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{3}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$2\frac{1}{5} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \times 2 \times \frac{3}{10} = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}$$

$$2\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{10}{3} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

따라서  $6\frac{3}{5} > 3\frac{2}{3}$

9. 어떤 수에  $3\frac{1}{5}$ 을 곱한 후  $\frac{5}{8}$ 을 빼앗더니  $4\frac{7}{40}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를  $\square$ 라 하면

$$\square \times 3\frac{1}{5} - \frac{5}{8} = 4\frac{7}{40}$$

$$\square = \left(4\frac{7}{40} + \frac{5}{8}\right) \div 3\frac{1}{5}$$

$$\square = \frac{192}{40} \times \frac{5}{16} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

10. 다음을 계산하여 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

$\textcircled{\text{A}} \frac{3}{5} \div \frac{4}{3} \times 2\frac{5}{8}$	$\textcircled{\text{B}} \frac{3}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times 2\frac{5}{8}\right)$
$\textcircled{\text{C}} \frac{3}{5} \times \left(\frac{4}{3} \div 2\frac{5}{8}\right)$	

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\textcircled{\text{A}}$

▷ 정답:  $\textcircled{\text{C}}$

▷ 정답:  $\textcircled{\text{B}}$

해설

$$\textcircled{\text{A}} \frac{3}{5} \div \frac{4}{3} \times 2\frac{5}{8} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{21}{8} = 1\frac{29}{160}$$

$$\textcircled{\text{B}} \frac{3}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times 2\frac{5}{8}\right) = \frac{3}{5} \div \frac{7}{2} = \frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{6}{35}$$

$$\textcircled{\text{C}} \frac{3}{5} \times \left(\frac{4}{3} \div 2\frac{5}{8}\right) = \frac{3}{5} \times \frac{32}{63} = \frac{32}{105}$$

11.  안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div \frac{4}{9} \times \square = 3\frac{3}{16}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{7}{10}$

해설

$$\square = 3\frac{3}{16} \times \frac{4}{9} \div \frac{5}{6}$$

$$\square = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$$

12. 다음  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2\frac{3}{16} \times 6\frac{6}{7} \times \square = 3\frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{2}{9}$

해설

$$2\frac{3}{16} \times 6\frac{6}{7} \times \square = 3\frac{1}{3}$$

$$\frac{35}{16} \times \frac{48}{7} \times \square = \frac{10}{3}$$

$$15 \times \square = \frac{10}{3}$$

$$\square = \frac{10}{3} \div 15 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{15} = \frac{2}{9}$$

13. 넓이가  $8\frac{1}{7}$  cm<sup>2</sup>인 직사각형이 있습니다. 가로가  $3\frac{3}{4}$  cm이면, 세로는 몇 cm입니까?

- ①  $2\frac{2}{35}$  cm      ②  $2\frac{4}{35}$  cm      ③  $2\frac{6}{35}$  cm  
④  $2\frac{8}{35}$  cm      ⑤  $2\frac{9}{35}$  cm

해설

(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)

$$= 8\frac{1}{7} \div 3\frac{3}{4} = \frac{57}{7} \times \frac{4}{15} = \frac{76}{35} = 2\frac{6}{35}(\text{cm})$$

14. 어느 밭의 마늘 생산량이 올해는 작년의  $1\frac{2}{5}$  배라고 합니다. 올해의 마늘 생산량이  $87\frac{1}{2}$  kg 이라면 작년의 마늘 생산량은 몇 kg 입니까?

- ①  $62\frac{1}{2}$  kg      ②  $82\frac{1}{2}$  kg      ③  $102\frac{1}{2}$  kg  
④  $122\frac{1}{2}$  kg      ⑤  $142\frac{1}{2}$  kg

해설

작년 생산량의  $1\frac{2}{5}$  배가 올해의 생산량이므로 올해의 생산량에서  $1\frac{2}{5}$  를 나누면 작년의 생산량이 됩니다.

따라서  $87\frac{1}{2} \div 1\frac{2}{5} = \frac{175}{2} \times \frac{5}{7} = \frac{125}{2} = 62\frac{1}{2}$  (kg)가 됩니다.



16. 영민이 아버지 몸무게는 영민의 몸무게의  $2\frac{1}{6}$  배이고, 어머니의 몸무게는 영민의 몸무게의  $\frac{7}{4}$  배입니다. 영민이 아버지 몸무게는 어머니 몸무게의 몇 배입니까?

- ①  $\frac{21}{26}$  배                      ②  $1\frac{1}{7}$  배                      ③  $1\frac{2}{21}$  배  
④  $2\frac{1}{21}$  배                      ⑤  $1\frac{5}{21}$  배

해설

$$2\frac{1}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{13}{6} \times \frac{4}{7} = \frac{26}{21} = 1\frac{5}{21} (\text{배})$$

17. 가, 나, 다 세 수가 있습니다. 가를 나로 나누면  $3\frac{1}{2}$  이고, 다를 나로 나누면  $\frac{5}{14}$  입니다. 가를 다로 나눈 값은 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답:  $9\frac{4}{5}$

해설

$$\text{가} \div \text{나} = \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{7}{2} = \frac{49}{14}$$

$$\text{다} \div \text{나} = \frac{\text{다}}{\text{나}} = \frac{5}{14} \text{ 이므로}$$

$$\text{가} \div \text{다} = \frac{\text{가}}{\text{다}} = \frac{49}{5}$$

18.  $\frac{5}{6}$ m짜리 띠를 12개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로  $\frac{1}{4}$ m짜리 띠를 만들려면 몇 개를 만들 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답:                           개

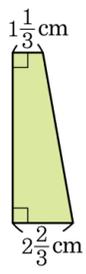
▷ 정답: 40 개

해설

끈 전체의 길이는  $\frac{5}{6} \times 12 = 10(\text{m})$ 이므로

$\frac{1}{4}$ m짜리 끈의 개수는  $10 \div \frac{1}{4} = 10 \times 4 = 40(\text{개})$ 입니다.

19. 사다리꼴의 넓이가  $15\frac{1}{6}\text{cm}^2$  일 때, 높이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답:  $7\frac{7}{12}\text{cm}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변} + \text{아랫변})\} \\ &= 15\frac{1}{6} \times 2 \div \left(1\frac{1}{3} + 2\frac{2}{3}\right) = 15\frac{1}{6} \times 2 \div 4 \\ &= \frac{91}{6} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{91}{12} = 7\frac{7}{12}(\text{cm})\end{aligned}$$

20. 어떤 직육면체의 가로 길이  $\frac{1}{2}$  배, 세로 길이  $\frac{3}{5}$  배, 높이를  $2\frac{1}{2}$  배 했더니, 처음 직육면체의 부피보다  $65\text{ cm}^3$  줄었습니다. 처음 직육면체의 부피는 얼마입니까?

▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}}\text{ cm}^3$

▷ 정답:  $260\text{ cm}^3$

해설

$$\begin{aligned}(\text{변한 부피}) &= (\text{처음 부피}) \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{2} \\ &= (\text{처음 부피}) \times \frac{3}{4}\end{aligned}$$

따라서 줄어든 부피는 처음 직육면체의 부피의  $\frac{1}{4}$ 입니다.

그러므로, 처음 직육면체의 부피는

$$65 \div \frac{1}{4} = 65 \times 4 = 260(\text{ cm}^3)$$