

1. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

① $\frac{4}{9}$ 개

② $1\frac{3}{4}$ 개

③ $2\frac{1}{4}$ 개

④ $2\frac{3}{4}$ 개

⑤ $3\frac{1}{4}$ 개

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) ÷ (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

2. 길이가 $\frac{3}{5}$ m인 리본이 있습니다. 이 리본을 $\frac{2}{5}$ m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : 도막

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

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

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

4. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $4 \div \frac{2}{7}$

② $4 \div \frac{4}{5}$

③ $4 \div \frac{1}{2}$

④ $4 \div \frac{8}{9}$

⑤ $4 \div \frac{2}{3}$

해설

나누어지는 수가 같으므로 나누는 수의 크기를 비교합니다.

$\frac{2}{7} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{8}{9}$ 이므로 $4 \div \frac{8}{9}$ 의 몫이 가장 작습니다.

5. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$

② $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$

③ $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$

④ $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

6. 다음 나눗셈을 바르게 계산한 것은 어느 것입니까?

$$2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{8}$$

① $1\frac{19}{33}$

② $2\frac{1}{16}$

③ $2\frac{4}{9}$

④ $2\frac{47}{48}$

⑤ $\frac{3}{4}$

해설

$$2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{8} = \frac{13}{6} \div \frac{11}{8} = \frac{13}{6} \times \frac{8}{11} = \frac{52}{33} = 1\frac{19}{33}$$

7. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{8} = \frac{9}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 2$$

8. 다음 나눗셈 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{\text{㉠}} 4 \div \frac{1}{8} \quad \textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} \quad \textcircled{\text{㉢}} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} \quad \textcircled{\text{㉣}} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5}$$

① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$

② $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$

③ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$

④ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

⑤ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 4 \div \frac{1}{8} = 4 \times 8 = 32$$

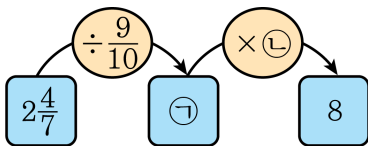
$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{5} = \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} = \frac{\cancel{34}^2}{7} \times \frac{5}{\cancel{17}_1} = 1\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5} = \frac{\cancel{11}^1}{8} \times \frac{5}{\cancel{22}_2} = \frac{5}{16}$$

따라서 몫이 1보다 작은 것은 $\textcircled{\text{㉡}}$ 과 $\textcircled{\text{㉣}}$ 입니다.

9. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{6}{7}$

▷ 정답 : $2\frac{4}{5}$

해설

$$\begin{aligned}\ominus &= 2\frac{4}{7} \div \frac{9}{10} = \frac{18}{7} \div \frac{9}{10} \\ &= \frac{\overset{2}{\cancel{18}}}{7} \times \frac{10}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\oplus &= 8 \div 2\frac{6}{7} = 8 \div \frac{20}{7} \\ &= \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{5}{\cancel{20}}} \times \frac{7}{1} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}\end{aligned}$$

10. 다음 식에서 ○와 △는 서로 다른 자연수입니다. 다음 식이 성립하도록 하는 ○와 △는 모두 몇 쌍입니까?

$$3 \div \frac{\bigcirc}{12} = \triangle$$

① 4 쌍

② 5 쌍

③ 6 쌍

④ 7 쌍

⑤ 8 쌍

해설

곱해서 36이 되는 서로 다른 두 자연수인 ○와 △의 쌍을 알아보면

$(\bigcirc, \triangle) \rightarrow (1, 36), (2, 18), (3, 12), (4, 9), (9, 4), (12, 3),$
 $(18, 2), (36, 1)$

따라서, $(\bigcirc, \triangle)$ 은 모두 8쌍입니다.

11. 4L의 석유를 $\frac{2}{5}$ L들이의 병에 가득 담으려고 합니다. 병은 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

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

12. 어떤 수에 $\frac{5}{3}$ 를 곱한 후 $2\frac{1}{3}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{5}{3}$ 로 나눈 후 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 $\frac{49}{50}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \div \frac{5}{3} \times 2\frac{1}{3} = \frac{49}{50}$$

$$\square = \frac{49}{50} \div 2\frac{1}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{49}{50} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{7}{10}$$

따라서 바르게 계산한 답을 구하면

$$\frac{7}{10} \times \frac{5}{3} \div 2\frac{1}{3} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{2}$$

13. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{1} \quad \frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$$

$$\textcircled{3} \quad 10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = 2 \times \frac{4}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$$

해설

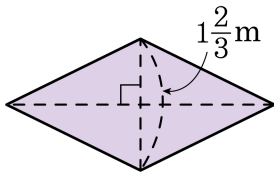
$$\textcircled{1} \quad \frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$$

$$\textcircled{3} \quad 10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{2}{3}$$

14. 마름모의 넓이가 $2\frac{5}{6} \text{ m}^2$ 일 때, 나머지 한 대각선의 길이는 몇 m인지 구하시오.



▶ 답 :

m

▷ 정답 : $3\frac{2}{5} \text{ m}$

해설

(한 대각선의 길이)

= (마름모의 넓이) $\times 2 \div$ (다른 대각선의 길이)

$$= 2\frac{5}{6} \times 2 \div 1\frac{2}{3} = \frac{17}{6} \times 2 \div \frac{5}{3}$$

$$= \frac{17}{\cancel{6}^{\frac{1}{2}}} \times \cancel{2}^{\frac{1}{2}} \times \frac{3}{5}$$

$$= \frac{17}{5} = 3\frac{2}{5} (\text{m})$$

15. 어떤 직육면체의 가로 길이를 $\frac{3}{4}$ 배, 세로 길이를 $\frac{2}{3}$ 배, 높이를 $1\frac{1}{2}$ 배 했더니, 처음 직육면체의 부피보다 120 cm^3 줄었습니다. 처음 직육면체의 부피는 얼마입니까?

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 480 cm^3

해설

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

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

그러므로, 처음 직육면체의 부피는

$$120 \div \frac{1}{4} = 120 \times 4 = 480(\text{ cm}^3)$$