

1. 다음 분수의 나눗셈 과정을 보고, 계산이 잘못된 부분을 찾아 기호를 쓰시오.

$$9\frac{1}{3} \div 2\frac{4}{5} = \frac{28}{3} \div \frac{14}{5} = \frac{3}{28} \times \frac{5}{14}$$

Diagram showing the steps of the division process with arrows and labels:

- From $9\frac{1}{3}$ to $\frac{28}{3}$: $\ominus$ (Incorrect conversion)
- From $2\frac{4}{5}$ to $\frac{14}{5}$: $\ominus$ (Incorrect conversion)
- From $\frac{28}{3}$ to $\frac{3}{28}$: $\omin�$ (Incorrect reciprocal)
- From $\frac{14}{5}$ to $\frac{5}{14}$: $\omin�$ (Incorrect reciprocal)

▶ 답 :

▶ 정답 : $\omin�$

해설

$$9\frac{1}{3} \div 2\frac{4}{5} = \frac{28}{3} \div \frac{14}{5} = \frac{28}{3} \times \frac{5}{14}$$

2. 계산 과정에서 틀린 부분을 찾아 기호를 쓰시오.

$$6\frac{3}{7} \div 1\frac{2}{9} = \frac{45}{7} \div \frac{11}{9} = \frac{45}{7} \times \frac{11}{9}$$

Diagram showing the calculation process with arrows and circled symbols indicating errors:

- From $6\frac{3}{7}$ to $\frac{45}{7}$: arrow labeled ㉠
- From $1\frac{2}{9}$ to $\frac{11}{9}$: arrow labeled ㉡
- From $\frac{45}{7}$ to $\frac{45}{7} \times \frac{11}{9}$: arrow labeled ㉢
- From $\frac{11}{9}$ to $\frac{11}{9}$: arrow labeled ㉣

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

㉡ : 나눗셈을 곱셈으로 고칠 때, 나누는 수의 분모와 분자를 바꾸어 곱해야 하므로 $\div \frac{11}{9}$ 은 $\times \frac{9}{11}$ 가 되어야 합니다.

3. 꽃 모양 한 개를 수놓는 데에 색실이 $\frac{7}{6}$ m 필요하다고 합니다. 색실 $9\frac{1}{3}$ m로는 꽃 모양을 몇 개 수놓을 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

$$\begin{aligned} \text{(수놓을 수 있는 꽃 모양 수)} &= 9\frac{1}{3} \div \frac{7}{6} \\ &= \frac{\overset{4}{28}}{\underset{1}{3}} \times \frac{\overset{2}{6}}{\underset{1}{7}} = 8(\text{개}) \end{aligned}$$

4. 사과 한 개의 무게는 $\frac{5}{7}$ kg이고, 수박 한 통의 무게는 $2\frac{9}{14}$ kg입니다.
사과의 무게는 수박의 무게의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : $\frac{10}{37}$ 배

해설

(사과의 무게)÷(수박의 무게)

$$\frac{5}{7} \div 2\frac{9}{14} = \frac{5}{7} \div \frac{37}{14} = \frac{5}{7} \times \frac{14}{37} = \frac{10}{37}(\text{배})$$

5. 굵기가 일정한 철사 $3\frac{3}{4}$ m의 무게가 $4\frac{5}{8}$ kg입니다. 이 철사 1 m의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

- ① $1\frac{1}{6}$ kg ② $\frac{30}{37}$ kg ③ $1\frac{17}{30}$ kg
④ $1\frac{7}{30}$ kg ⑤ $\frac{5}{6}$ kg

해설

$$4\frac{5}{8} \div 3\frac{3}{4} = \frac{37}{8} \div \frac{15}{4} = \frac{37}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{37}{30} = 1\frac{7}{30}(\text{kg})$$

6. 콜라 $\frac{7}{13}$ L를 $\frac{1}{13}$ L씩 컵에 나누어 담으려고 합니다. 컵은 모두 몇 개가 필요한지 구하십시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7개

해설

$$\frac{7}{13} \div \frac{1}{13} = 7 \div 1 = 7(\text{개})$$

7. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{1}{3} \div 4\frac{1}{6} \bigcirc 5\frac{5}{8} \div 3\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$3\frac{1}{3} \div 4\frac{1}{6} = \frac{10}{3} \div \frac{25}{6} = \frac{10}{3} \times \frac{6}{25} = \frac{4}{5}$$

$$5\frac{5}{8} \div 3\frac{3}{4} = \frac{45}{8} \div \frac{15}{4} = \frac{45}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$\text{따라서 } \frac{4}{5} < 1\frac{1}{2}$$

8. 한 개의 선물을 포장하기 위해 $1\frac{1}{5}$ m의 끈이 필요하다고 합니다. 길이가 $4\frac{4}{5}$ m인 끈으로 몇 개의 선물을 포장할 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

$$4\frac{4}{5} \div 1\frac{1}{5} = \frac{24}{5} \times \frac{5}{6} = 4(\text{개})$$

9. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $5 \div \frac{3}{4}$ ② $5 \div \frac{2}{5}$ ③ $5 \div \frac{1}{3}$ ④ $5 \div \frac{6}{7}$ ⑤ $5 \div \frac{5}{6}$

해설

나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 클수록 몫이 작습니다.

$\frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$ 이므로 $5 \div \frac{6}{7}$ 이 가장 작습니다.

10. 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{1}{6} \div \frac{4}{9} \quad \bigcirc \quad 1\frac{2}{7} \div \frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$1\frac{1}{6} \div \frac{4}{9} = \frac{7}{6} \div \frac{4}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{4} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$1\frac{2}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{9}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{9}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$$

따라서 $2\frac{5}{8} > 1\frac{5}{7}$

11. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <, =를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{7}{12} \div \frac{3}{4} \bigcirc \frac{9}{13} \div \frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{7}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{12} \times \frac{4}{3} = \frac{7}{9}$$
$$\frac{9}{13} \div \frac{6}{7} = \frac{9}{13} \times \frac{7}{6} = \frac{21}{26}$$
$$\frac{7}{9} = \frac{21}{27}$$

이므로 분자가 같을 때 분모가 클수록 분수는 작아지므로 $\frac{7}{9} < \frac{21}{26}$

12. 우유 5L를 $\frac{5}{6}$ L씩 담을 수 있는 컵에 나누어 담으려면 몇 개의 컵이 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

$$5 \div \frac{5}{6} = 5 \times \frac{6}{5} = 6(\text{개})$$

13. $8 \div \frac{2}{3}$ 의 값과 $\frac{2}{3} \div 8$ 의 값의 곱을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$8 \div \frac{2}{3} = 8 \times \frac{3}{2} = 12$$

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

따라서 두 몫의 곱은 $12 \times \frac{1}{12} = 1$ 이다.

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

$$\frac{1}{12} \times \frac{3}{5} \div \frac{9}{20} \bigcirc \frac{1}{12} \div \frac{3}{5} \times \frac{9}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{1}{12} \times \frac{3}{5} \div \frac{9}{20} = \frac{1}{12} \times \frac{3}{5} \times \frac{20}{9} = \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{12} \div \frac{3}{5} \times \frac{9}{20} = \frac{1}{12} \times \frac{5}{3} \times \frac{9}{20} = \frac{1}{16}$$

$$\text{따라서 } \frac{1}{9} > \frac{1}{16}$$

15. 부피가 $11\frac{1}{5}\text{ m}^3$ 이고, 밑면의 가로가 $1\frac{3}{4}\text{ m}$, 세로가 $3\frac{1}{5}\text{ m}$ 인 직육면체의 높이는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 2m

해설

$$1\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{5} \times (\text{높이}) = 11\frac{1}{5}$$

$$(\text{높이}) = 11\frac{1}{5} \div 3\frac{1}{5} \div 1\frac{3}{4}$$

$$(\text{높이}) = \frac{56}{5} \times \frac{5}{16} \times \frac{4}{7} = 2(\text{m})$$

16. 다음 분수의 혼합계산을 하시오.

$$2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{5}{6}$

해설

$$2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7} = \frac{33}{14} \times 2 \times \frac{7}{18} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

17. $\ominus * \oslash = (\ominus + \oslash) \div (\ominus - \oslash)$ 이라고 약속할 때, $\left(\frac{1}{5} * \frac{1}{6}\right) * \frac{1}{7}$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{38}$

해설

$$\frac{1}{5} * \frac{1}{6} = \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right) \div \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) = 11$$

$$11 * \frac{1}{7} = \left(11 + \frac{1}{7}\right) \div \left(11 - \frac{1}{7}\right) = 1\frac{1}{38}$$

18. 다음 분수의 혼합계산을 하시오.

$$\frac{2}{5} \times 15 \div \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$\frac{2}{5} \times 15 \div \frac{1}{4} = \frac{2}{5} \times 15 \times 4 = 24$$

19. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \div \frac{8}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{8}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \div \frac{8}{15} &= \frac{20}{9} \times \frac{3}{4} \times \frac{15}{8} \\ &= \frac{25}{8} \\ &= 3\frac{1}{8} \end{aligned}$$

20. 계산결과가 가장 작은 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $6 \div \frac{2}{7}$	㉡ $5 \div \frac{1}{2}$
㉢ $9 \div \frac{3}{4}$	㉣ $3 \div \frac{1}{5}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

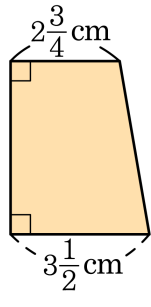
$$\text{㉠ } 6 \div \frac{2}{7} = 6 \times \frac{7}{2} = 21$$

$$\text{㉡ } 5 \div \frac{1}{2} = 5 \times 2 = 10$$

$$\text{㉢ } 9 \div \frac{3}{4} = 9 \times \frac{4}{3} = 12$$

$$\text{㉣ } 3 \div \frac{1}{5} = 3 \times 5 = 15$$

21. 사다리꼴의 넓이가 $13\frac{3}{4}\text{cm}^2$ 일 때, 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $4\frac{2}{5}$ cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \\&= 13\frac{3}{4} \times 2 \div \left(2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{2}\right) \\&= 13\frac{3}{4} \times 2 \div \left(2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4}\right) \\&= 13\frac{3}{4} \times 2 \div 5\frac{5}{4} = \frac{55}{4} \times 2 \div \frac{25}{4} \\&= \frac{11}{4} \times 2 \times \frac{4}{25} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5}(\text{cm})\end{aligned}$$

22. 넓이가 $5\frac{1}{6}\text{ cm}^2$ 이고, 밑변의 길이가 $3\frac{8}{9}\text{ cm}$ 인 삼각형의 높이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $2\frac{23}{35}\text{ cm}$

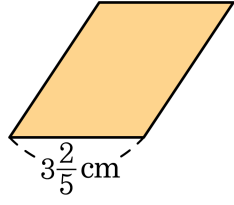
해설

(높이) = (삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (밑변)

$$= 5\frac{1}{6} \times 2 \div 3\frac{8}{9} = \frac{31}{6} \times \frac{1}{2} \times \frac{9}{35}$$
$$= \frac{93}{35} = 2\frac{23}{35}(\text{cm})$$

23. 다음 평행사변형의 넓이가 $11\frac{3}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 평행사변형의 높이는 몇

cm입니까?

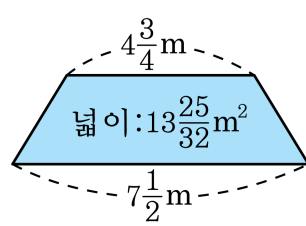


- ① $3\frac{5}{17}\text{cm}$
- ② $3\frac{7}{17}\text{cm}$
- ③ $1\frac{12}{17}\text{cm}$
- ④ $2\frac{7}{17}\text{cm}$
- ⑤ $\frac{17}{58}\text{cm}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= 11\frac{3}{5} \div 3\frac{2}{5} = \frac{58}{5} \div \frac{17}{5} = 58 \div 17 \\ &= \frac{58}{17} = 3\frac{7}{17}(\text{cm})\end{aligned}$$

24. 다음 사다리꼴의 높이를 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : $2\frac{1}{4}\text{m}$

해설

사다리꼴의 높이를 $\square$ m 라 하면

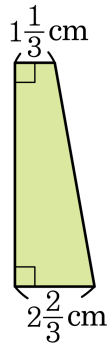
$$\left(4\frac{3}{4} + 7\frac{1}{2}\right) \times \square \div 2 = 13\frac{25}{32}$$

$$12\frac{1}{4} \times \square = \frac{441}{\cancel{32}_{16}} \times \cancel{2}^1$$

$$\frac{49}{4} \times \square = \frac{441}{16}$$

$$\square = \frac{441}{16} \div \frac{49}{4} = \frac{441}{16} \times \frac{4}{49} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $7\frac{7}{12}$ cm

해설

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

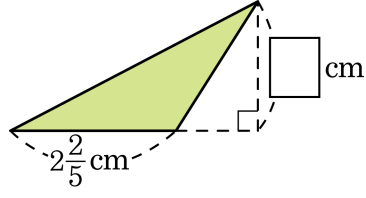
26. $3\frac{3}{4}\text{m}^2$ 넓이의 벽을 칠하는 데 $1\frac{1}{4}\text{L}$ 의 페인트가 들었습니다. 1m^2 의 벽을 칠하는 데 몇 L의 페인트가 들겠습니까?

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

해설

$$1\frac{1}{4} \div 3\frac{3}{4} = \frac{5}{4} \div \frac{15}{4} = \frac{5}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{4}_3}{15} = \frac{1}{3}(\text{L})$$

27. 다음 삼각형의 넓이가 $2\frac{1}{4}\text{cm}^2$ 일 때, 높이는 몇 cm입니까?



- ① $\frac{1}{8}\text{cm}$
- ② $1\frac{1}{8}\text{cm}$
- ③ $1\frac{3}{8}\text{cm}$
- ④ $1\frac{5}{8}\text{cm}$
- ⑤ $1\frac{7}{8}\text{cm}$

해설

$$2\frac{2}{5} \times \square \div 2 = 2\frac{1}{4}$$
$$2\frac{2}{5} \times \square = 2\frac{1}{4} \times 2 = \frac{9}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{9}{2}$$
$$\square = \frac{9}{2} \div 2\frac{2}{5} = \frac{9}{2} \times \frac{5}{12} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}(\text{cm})$$

28. 지형이가 $\frac{28}{5}$ km를 걷는 데 $\frac{14}{15}$ 시간이 걸렸다고 합니다. 같은 빠르기

로 걷는다면, 1시간에 몇 km를 갈 수 있겠습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 6 km

해설

$$\frac{28}{5} \div \frac{14}{15} = \frac{\cancel{2}^2}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{14}_1} = 6(\text{km})$$

29. 인철이는 $7\frac{1}{4}$ 시간에 $19\frac{1}{3}$ km를 걷습니다. 같은 빠르기로 걷는다면 인철이가 3시간 동안 간 거리는 몇 km인지 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 8km

해설

$$\begin{aligned} \text{(1시간 동안 가는 거리)} &= 19\frac{1}{3} \div 7\frac{1}{4} = \frac{58}{3} \div \frac{29}{4} \\ &= \frac{58}{3} \times \frac{4}{29} = \frac{8}{3} \text{ (km)} \\ \text{(3시간 동안 간 거리)} &= \frac{8}{3} \times 3 = 8 \text{ (km)} \end{aligned}$$

30. $\frac{5}{9}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{6}{7}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\frac{5}{9} \times \square = 2\frac{1}{7}$$

$$\square = 2\frac{1}{7} \div \frac{5}{9} = \frac{15}{7} \times \frac{9}{5} = \frac{27}{7} = 3\frac{6}{7}$$

31. 선물을 묶는 데 $1\frac{1}{6}$ m의 끈이 필요하고 리본을 만드는 데 $\frac{2}{9}$ m가 더 필요합니다. 150 m의 끈으로 리본이 달린 선물을 최대한 몇 개까지 포장할 수 있었습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 108 개

해설

선물 한 개를 포장하는 데 필요한 끈의 길이는

$$1\frac{1}{6} + \frac{2}{9} = \frac{25}{18}(\text{m})$$

150 m의 끈으로 포장할 수 있는 선물의 수는

$$150 \div \frac{25}{18} = 150 \times \frac{18}{25} = 108(\text{개})$$

32. 유진은 수학을 $\frac{6}{5}$ 시간 동안 공부하였고, 영어는 $\frac{2}{3}$ 시간 동안 공부하였습니다. 수학을 공부한 시간은 영어를 공부한 시간의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : $1\frac{4}{5}$ 배

해설

$$\frac{6}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{6}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}(\text{배})$$

33. 자현이는 하루에 수학을 1시간 25분, 영어를 1시간 5분씩 매일 공부 하였더니 수학과 영어를 공부한 시간이 모두 15시간이 되었습니다. 며칠 동안 공부를 하였는지 구하시오.

▶ 답: 일

▶ 정답 : 6일

해설

하루에 공부한 시간 :

$$1 \text{ 시간 } 25 \text{ 분} + 1 \text{ 시간 } 5 \text{ 분} = 2 \text{ 시간 } 30 \text{ 분} = 2\frac{1}{2} \text{ 시간}$$

따라서 $15 \div 2\frac{1}{2} = 15 \div \frac{5}{2} = 15 \times \frac{2}{5} = 6(\text{일})$

34. 유란이는 문구점에서 공책과 필기도구를 사는 데 가지고 있던 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 사용했더니 12600원이 남았습니다. 유란이가 처음 가지고 있던 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 21000 원

해설

남은 돈은 전체의 $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ 이므로
 $12600 \div \frac{3}{5} = 12600 \times \frac{5}{3} = 21000(\text{원})$

35. 시속 $3\frac{1}{3}$ km로 1시간 15분 동안에 걸어갈 수 있는 거리를 시속 $6\frac{2}{3}$ km의 자전거로 달리면 몇 분 걸리는지 소수로 답하시오.

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 37.5분

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{1}{3} \times 75\right) \div 6\frac{2}{3} &= \frac{10}{3} \times 75 \times \frac{3}{20} \\ &= \frac{75}{2} = 37.5(\text{분})\end{aligned}$$

36. 영숙이네 집 수도가 고장 나서 물이 조금씩 샌다고 합니다. 이 수도에서 새는 물을 1 시간 40분 동안 통에 받았더니 $8\frac{4}{7}$ L가 되었습니다. 30분 동안 샌 물은 몇 L입니까?

▶ 답: L

▷ 정답 : $2\frac{4}{7}\underline{\text{L}}$

해설

$$\begin{aligned} 1 \text{ 시간 } 40 \text{ 분} &= 1 \frac{40}{60} \text{ 시간} = 1 \frac{2}{3} \text{ 시간} \\ (1 \text{ 시간 동안 샌 물의 양}) \\ &= (\text{통에 받은 물의 양}) \div (\text{물을 받은 시간}) \\ &= \frac{4}{7} \div 1 \frac{2}{3} = \frac{60}{7} \div \frac{5}{3} = \frac{60}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{36}{7} (\text{L}) \\ \left(\frac{1}{2} \text{ 시간 동안 샌 물의 양} \right) &= \frac{36}{7} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{18}{7} = 2 \frac{4}{7} (\text{L}) \end{aligned}$$

37. ○와 ★은 서로 다른 자연수입니다. 다음 식이 성립하도록 하는 ○와 ★은 모두 몇 쌍입니까?

$$5 \div \frac{\bigcirc}{12} = \star$$

▶ **답 :** 쌍

▶ 정답 : 12쌍

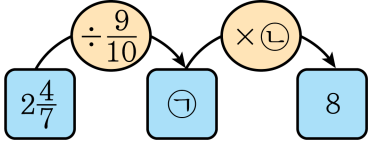
해설

곱해서 60이 되는 서로 다른 자연수인 ○와 ★의 쌍을 알아보면 다음과 같습니다.

$$(\bigcirc, \star) = (1, 60), (2, 30), (3, 20), (4, 15), (5, 12), (6, 10),$$

→ 12쌍

38. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{6}{7}$

▷ 정답 : $2\frac{4}{5}$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{㉠} &= 2\frac{4}{7} \div \frac{9}{10} = \frac{18}{7} \div \frac{9}{10} \\ &= \frac{2}{\cancel{18}} \times \frac{10}{\cancel{9}_1} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \\ \textcircled{㉡} &= 8 \div 2\frac{6}{7} = 8 \div \frac{20}{7} \\ &= \cancel{8}^2 \times \frac{7}{\cancel{20}_4} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5} \end{aligned}$$

39. 안에 알맞은 기약분수를 써넣으시오.

$$1\frac{1}{5} \times \square \div \frac{9}{14} = 7$$

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

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{5} \times \square \div \frac{9}{14} &= 7 \\ \square &= 7 \times \frac{9}{14} \div 1\frac{1}{5} = 7 \times \frac{9}{14} \div \frac{6}{5} \\ &= \cancel{7}^1 \times \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{14}_2} \times \frac{5}{\cancel{6}_2} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \end{aligned}$$

40. 다음 나눗셈을 곱셈으로 잘못 계산한 결과가 $2\frac{51}{77}$ 이었습니다. 어떤 수 를 구하시오.

$\div 1\frac{3}{22}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{12}{35}$

해설

$\times 1\frac{3}{22} = 2\frac{51}{77}$ 이므로

$\left(\text{어떤 수} \times \text{$ $\right) = 2\frac{51}{77} \div 1\frac{3}{22} = \frac{205}{77} \div \frac{25}{22}$

$= \frac{\overset{41}{205}}{\cancel{77}^7} \times \frac{\overset{2}{22}}{\cancel{25}_5} = \frac{82}{35} = 2\frac{12}{35}$

41. 무게가 15.3 kg인 금속이 있습니다. 이 금속 1 cm³의 무게는 $4\frac{1}{4}$ g입니다. 이 금속의 부피는 몇 cm³입니까?

▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 3600cm³

해설

$$15.3 \text{ kg} = 15300 \text{ g}$$

$$\begin{aligned} 15300 \div 4\frac{1}{4} &= 15300 \div \frac{17}{4} = 15300 \times \frac{4}{17} \\ &= 3600(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

42. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{5}{8} \div \frac{7}{2} \bigcirc \frac{7}{9} \div \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{5}{8} \div \frac{7}{2} = \frac{5}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{5}{28}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$\text{따라서 } \frac{5}{28} < 1\frac{1}{6}$$

43. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7} \div \frac{3}{8}$

② $\frac{5}{7} \div \frac{5}{6}$

③ $\frac{5}{7} \div \frac{6}{7}$

④ $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8}$

⑤ $\frac{5}{7} \div \frac{8}{9}$

해설

나누어지는 수가 같은 때에는 나누는 수가 작을수록 몫이 큼니다.
보기의 나누는 수를 비교하면 $\frac{8}{9} > \frac{7}{8} > \frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{8}$ 이므로 $\frac{3}{8}$
으로 나눈 몫이 가장 큼니다.

44. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{6} \div \frac{4}{5} \bigcirc \frac{15}{8} \div \frac{5}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{4}{6} \div \frac{4}{5} = \frac{4}{6} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{15}{8} \div \frac{5}{7} = \frac{15}{8} \times \frac{7}{5} = 2\frac{5}{8}$$

$$\text{따라서 } \frac{5}{6} < 2\frac{5}{8}$$

45. 어떤 일을 하는데 동생은 9일 동안 전체의 $\frac{3}{4}$ 을 할 수 있고, 형은 6일 동안 전체의 $\frac{1}{6}$ 을 할 수 있습니다. 이 일을 동생과 형이 함께 한다면 모두 끝내는 데 며칠이 걸리겠습니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 9일

해설

하루에 하는 일의 양을 구하면

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

형은 $\frac{1}{6} \div 6 = \frac{1}{36}$

두 사람이 하루에 할 수 있는 일의 양을 구하면 $\frac{1}{12} + \frac{1}{36} = \frac{1}{9}$

일을 끝내는 데 걸리는 날수는

$1 \div \frac{1}{9} = 1 \times 9 = 9(\text{일})$ 입니다.

46. 다음을 계산하시오.

$$\frac{6}{11} \div \left(1\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{63}{121}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{11} \div \left(1\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}\right) &= \frac{6}{11} \div \left(\frac{11}{6} \times \frac{4}{7}\right) \\ &= \frac{6}{11} \div \frac{22}{21} \\ &= \frac{6}{11} \times \frac{21}{22} = \frac{63}{121}\end{aligned}$$

47. $4 \div \frac{8}{9}$ 의 값과 $\frac{8}{9} \div 4$ 의 값의 곱을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$4 \div \frac{8}{9} = 4 \times \frac{9}{8} = \frac{9}{2}$$

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

따라서 두 몫의 곱은 $\frac{9}{2} \times \frac{2}{9} = 1$ 입니다.

48. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{2}{19} \times \left(2\frac{3}{8} \div 1\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{5}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{19} \times \left(2\frac{3}{8} \div 1\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{5}\right) &= \frac{21}{19} \times \left(\frac{19}{8} \times \frac{5}{7} \times \frac{8}{5}\right) \\ &= \frac{21}{19} \times \frac{19}{7} \\ &= 3 \end{aligned}$$