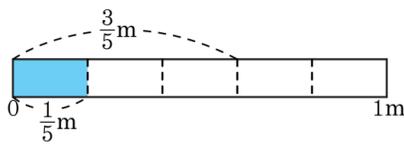


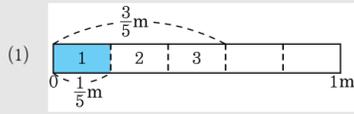
1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- (1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.
 (2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = \square$ 입니다.

- ① 3, 1 ② 3, 2 ③ 1, 2 ④ 2, 2 ⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 3도막이 됩니다.

- (2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

2. 세리는 시장에서 사 온 참기름 $\frac{6}{8}$ L를 $\frac{3}{12}$ L씩 들어가는 작은 병에 나누어 담으려고 합니다. 작은 병은 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

$$\text{필요한 작은 병의 수} : \frac{6}{8} \div \frac{3}{12} = \frac{3}{\cancel{8}^2} \times \frac{\cancel{12}^4}{3} = 3(\text{개})$$

3. 다음 나눗셈 과정을 보고, 기호 안에 알맞은 수를 써넣은 것이 아닌 것의 기호를 쓰시오.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} &= \frac{6 \times 3}{7 \times \text{㉠}} \div \frac{2 \times \text{㉡}}{3 \times 7} \\ &= \frac{6 \times 3}{7 \times \text{㉠}} \div (2 \times \text{㉢}) \\ &= \frac{6 \times \text{㉣}}{2 \times 7} \\ &= \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

㉠ 3

㉡ 3

㉢ 7

㉣ 3

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} &= \frac{6 \times 3}{7 \times 3} \div \frac{2 \times 7}{3 \times 7} \\ &= \frac{6 \times 3}{7 \times 3} \div (2 \times 7) \\ &= \frac{6 \times 3}{2 \times 7} \\ &= \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

4. 다음 나눗셈을 보고, 잘못 계산한 부분을 바르게 고쳐서 나온 몫을 구하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

나누어지는 수 6은 그대로 쓰고, 나누는 수의 분자와 분모를 바꾸어 곱합니다.

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

5. 물통에 든 $\frac{12}{13}$ L의 물을 $\frac{4}{13}$ L들이의 컵으로 모두 퍼 내려면, 적어도 몇 번을 퍼내야 하는지 구하시오.

▶ 답: 번

▷ 정답: 3번

해설

$$\frac{12}{13} \div \frac{4}{13} = 12 \div 4 = 3(\text{번})$$

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

7. 은정이는 7L의 물을 $\frac{1}{4}$ L들이 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다.
모두 몇 개의 병이 필요합니까?

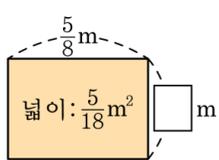
▶ 답: 개

▷ 정답: 28개

해설

$$7 \div \frac{1}{4} = 7 \times 4 = 28(\text{개})$$

8. 다음과 같은 직사각형 모양의 유리판이 있습니다. 이 유리판의 세로는 몇 m입니까?



- ① $\frac{2}{9}$ m ② $1\frac{1}{9}$ m ③ $\frac{1}{9}$ m ④ $\frac{3}{9}$ m ⑤ $\frac{4}{9}$ m

해설

$$(\text{세로}) = (\text{넓이}) \div (\text{가로})$$

$$= \frac{5}{18} \div \frac{5}{8} = \frac{5}{18} \times \frac{8}{5} = \frac{4}{9}(\text{m})$$

9. 14L들의 주전자에 $\frac{1}{4}$ L들이 컵으로 물을 부어 주전자를 가득 채우려고 합니다. 물을 적어도 몇 번 부어야 하는지 구하시오.

▶ 답: 번

▷ 정답: 56번

해설

$$14 \div \frac{1}{4} = 14 \times 4 = 56(\text{번})$$

10. 한 장의 무게가 $\frac{8}{9}$ kg인 철판이 쌓여 있습니다. 철판 전체의 무게를 달아 보니 200kg 이었습니다. 철판은 모두 몇 장이 쌓여 있습니까?

▶ 답: 장

▷ 정답: 225장

해설

$$200 \div \frac{8}{9} = 200 \times \frac{9}{8} = 225(\text{장})$$

11. 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

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

12. 서진이는 약수터에서 물 2L를 떠왔습니다. 이 물을 한 사람이 $\frac{2}{5}$ L씩 나누어 마시려고 합니다. 모두 몇 명이 마실 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 명

▷ 정답: 5명

해설

$$\begin{aligned} & \text{(물을 마실 수 있는 사람 수)} \\ & = (\text{전체 물의 양}) \div (\text{한 사람이 마시는 물의 양}) \\ & = 2 \div \frac{2}{5} = 2 \times \frac{5}{2} = 5(\text{명}) \end{aligned}$$

13. 길이가 $8\frac{1}{4}$ m인 끈에서 6m를 사용한 후 남은 끈을 $\frac{3}{8}$ m 씩 잘랐다면, 모두 몇 조각이 되겠는지 구하시오.

▶ 답: 조각

▷ 정답: 6조각

해설

$$(8\frac{1}{4} - 6) \div \frac{3}{8} = 2\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} = 6(\text{조각})$$

14. 해리가 틀리게 계산한 것입니다. 바르게 고쳐서 계산하시오.

$$2\frac{3}{4} \div \frac{7}{6} = 2\frac{3}{\cancel{4}^2} \times \frac{\cancel{6}^3}{7} = 2\frac{9}{14}$$

▶ 답:

▶ 정답: $2\frac{5}{14}$

해설

대분수를 가분수로 고친 후 계산해야 하는데, 대분수에서 바로 약분하여 계산했습니다.

[바른계산] $2\frac{3}{4} \div \frac{7}{6} = \frac{11}{\cancel{4}^2} \times \frac{\cancel{6}^3}{7} = \frac{33}{14} = 2\frac{5}{14}$

15. 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{6} \div \frac{8}{5}$

② $3\frac{1}{5} \div \frac{8}{5}$

③ $1\frac{2}{3} \div \frac{8}{5}$

④ $2\frac{8}{9} \div \frac{8}{5}$

⑤ $1\frac{4}{15} \div \frac{8}{5}$

해설

나누는 수가 같을 때에는 나뉘지는 수가 작을수록 몫도 작아집니다.

$$1\frac{4}{15} < 1\frac{2}{3} < 2\frac{1}{6} < 2\frac{8}{9} < 3\frac{1}{5} \text{ 이므로}$$

몫이 가장 작은 것은 ⑤ $1\frac{4}{15} \div \frac{8}{5}$ 입니다.

16. 다음 식을 보고 Δ 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 Δ 은 $\frac{16}{21}$ 입니다.

17. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{2}{7} \div \frac{5}{6} \bigcirc \frac{5}{9} \div \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{2}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{7} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{35}$$

$$\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$$

$$\text{따라서 } \frac{12}{35} < \frac{5}{6}$$

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

$$2\frac{1}{16} \div \frac{3}{4} \times \frac{2}{9} \quad \bigcirc \quad 2\frac{1}{16} \times \frac{3}{4} \div \frac{2}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$2\frac{1}{16} \div \frac{3}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{33}{16} \times \frac{4}{3} \times \frac{2}{9} = \frac{11}{18}$$

$$2\frac{1}{16} \times \frac{3}{4} \div \frac{2}{9} = \frac{33}{16} \times \frac{3}{4} \times \frac{9}{2} = 6\frac{123}{128}$$

$$\text{따라서 } \frac{11}{18} < 6\frac{123}{128}$$

19. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{5} \div 6\frac{1}{4} \div \frac{23}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{4}{5}$

해설

$$4\frac{3}{5} \div 6\frac{1}{4} \div \frac{23}{25} = \frac{23}{5} \times \frac{4}{25} \times \frac{25}{23} = \frac{4}{5}$$

20. 다음 중 $\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc}$ 과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

② $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

③ $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

④ $\frac{\star}{\square} \times \frac{\Delta}{\bigcirc}$

⑤ $\frac{\bigcirc}{\star} \times \frac{\square}{\Delta}$

해설

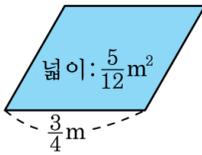
주어진 식을 통분하면

$$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square} \text{ 이 되고,}$$

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$$(\Delta \times \bigcirc) \div (\star \times \square) = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\star \times \square} = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star} \text{ 가 됩니다.}$$

22. 다음 평행사변형의 밑변의 길이가 $\frac{3}{4}$ m일 때, 높이를 구하시오.



- ① $\frac{7}{12}$ m ② $\frac{11}{12}$ m ③ $\frac{4}{9}$ m ④ $\frac{5}{9}$ m ⑤ $1\frac{7}{9}$ m

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변) \times (높이) 이므로

$$\text{높이를 } \square \text{ m 라 하면 } \frac{5}{12} = \frac{3}{4} \times \square$$

$$\square = \frac{5}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{12} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{9} \text{ (m)}$$

24. 어떤 물건의 무게를 달에서 재면 지구에서 잰 때의 $\frac{1}{6}$ 이 된다고 합니다.
달에서 정인의 몸무게가 $7\frac{1}{3}$ kg일 때, 지구에서의 몸무게는 몇 kg
입니까?

- ① 43 kg ② 44 kg ③ 45 kg ④ 46 kg ⑤ 47 kg

해설

지구에서의 몸무게를 \square kg이라고 하면,

$$\square \times \frac{1}{6} = 7\frac{1}{3}, \square = 7\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{22}{3} \times \frac{2}{1} = 44(\text{kg})$$

따라서 지구에서의 몸무게는 44kg입니다.

25. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{5} \times \left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{3}{5} \times \left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25},$$

$$\left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25} \div \frac{3}{5} = \frac{27}{25} \times \frac{1}{\frac{3}{5}} = \frac{9}{5},$$

$$\square = 4\frac{1}{5} \div \frac{9}{5} = \frac{21}{5} \times \frac{1}{\frac{9}{5}} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

27. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

	$\xrightarrow{\oplus}$		
$\downarrow \oplus$	$\frac{27}{10}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3}{5}$
	$\frac{18}{5}$	$\frac{12}{7}$	\ominus
	\ominus	\oplus	

- ① $\ominus 2\frac{1}{10}$, $\ominus \frac{1}{4}$, $\oplus 2\frac{3}{8}$ ② $\ominus 2\frac{1}{10}$, $\ominus \frac{3}{4}$, $\oplus 2\frac{5}{8}$
 ③ $\ominus 2\frac{1}{10}$, $\ominus 1\frac{3}{4}$, $\oplus 2\frac{5}{8}$ ④ $\ominus 2\frac{2}{10}$, $\ominus \frac{3}{4}$, $\oplus 2\frac{3}{8}$
 ⑤ $\ominus 2\frac{3}{10}$, $\ominus 1\frac{1}{4}$, $\oplus 2\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{18}{5} \div \frac{12}{7} = \frac{18}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

$$\frac{27}{10} \div \frac{18}{5} = \frac{27}{10} \times \frac{5}{18} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{2} \div \frac{12}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$\ominus = 2\frac{1}{10}, \ominus = \frac{3}{4}, \oplus = 2\frac{5}{8}$$

28. 다음은 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 나열한 것입니다. 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

$\text{㉠} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$	$\text{㉡} 2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$	$\text{㉢} \frac{4}{5} \div 8$
---	---	-------------------------------

- ㉠, ㉡, ㉢
 ㉠, ㉢, ㉡
 ㉢, ㉠, ㉡
 ㉣, ㉢, ㉠
 ㉢, ㉡, ㉠

해설

$$\text{㉠} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = 1.25$$

$$\text{㉡} 2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{11}{4} \times \frac{8}{11} = 2$$

$$\text{㉢} \frac{4}{5} \div 8 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{10} = 0.1$$

따라서 몫이 큰 것부터 차례대로 기호로 나열하면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

29. 나÷가의 값을 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{가} &= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} \\ \text{나} &= 4 \div \frac{2}{11} \end{aligned}$$

- ① $\frac{9}{11}$ ② $1\frac{2}{9}$ ③ $1\frac{1}{9}$ ④ $2\frac{2}{9}$ ⑤ $2\frac{1}{9}$

해설

$$\text{가} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$$

$$\text{나} = 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$$

$$\text{따라서, 나} \div \text{가} = 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$$

31. 어떤 수 \square 에 $\frac{1}{4}$ 을 곱한 다음 $\frac{2}{5}$ 로 나누면 $\frac{7}{9}$ 이 된다고 할 때, 다음을 계산하시오.

$$\square \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{9}$

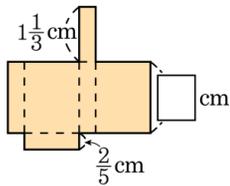
해설

$$\square \times \frac{1}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{9} \text{ 이므로}$$

$$\square = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \times 4 = \frac{56}{45}$$

$$\frac{56}{45} \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6} = \frac{56}{45} \times \frac{3}{14} \times \frac{25}{6} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

32. 전개도가 다음과 같은 직육면체의 겉넓이가 $7\frac{1}{15} \text{ cm}^2$ 라고 합니다. 이 전개도를 접었을 때, 직육면체의 높이를 구하시오.



- ① $1\frac{15}{26} \text{ cm}$ ② $1\frac{17}{26} \text{ cm}$ ③ $1\frac{19}{26} \text{ cm}$
 ④ $1\frac{21}{26} \text{ cm}$ ⑤ $1\frac{23}{26} \text{ cm}$

해설

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = 1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15} (\text{cm}^2)$$

겉넓이에서 두 밑면의 넓이를 빼면 옆면의 넓이가 되므로

$$(\text{옆면의 넓이}) = 7\frac{1}{15} - \left(\frac{8}{15} \times 2\right) = \frac{106}{15} - \frac{16}{15} \\ = \frac{90}{15} = 6 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면 전체의 가로 길이}) = \left(1\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) \times 2 \\ = \left(\frac{20}{15} + \frac{6}{15}\right) \times 2 \\ = \frac{26}{15} \times 2 = \frac{52}{15} (\text{cm})$$

$$6 = \frac{52}{15} \times \square$$

$$\square = 6 \div \frac{52}{15} = 6 \times \frac{15}{52} = \frac{45}{26} = 1\frac{19}{26} (\text{cm})$$

33. 기름 $2\frac{1}{3}$ L가 들어 있는 병의 무게를 재어보니 $5\frac{2}{3}$ kg이었습니다. 기름이 $1\frac{3}{5}$ L가 되었을 때, 다시 병의 무게를 재어보니 $4\frac{1}{5}$ kg이었습니다. 이 기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답: 3kg

해설

$(2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{5})$ L의 무게가 $(5\frac{2}{3} - 4\frac{1}{5})$ kg이므로

기름 1L의 무게는 $1\frac{7}{15} \div \frac{11}{15} = \frac{22}{15} \times \frac{15}{11} = 2$ (kg)

(병만의 무게) = $5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} \times 2 = \frac{17}{3} - \frac{14}{3} = 1$ (kg)

(기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게) = $2 + 1 = 3$ (kg)