

1. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

①  $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$       ②  $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$       ③  $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$   
④  $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$       ⑤  $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

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

$$\textcircled{2} \quad 7 \div 6 = 7 \times \frac{1}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$\textcircled{3} \quad 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{4} \quad 7 \div 3 = 7 \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad 8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

2. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$13 \div 4$$

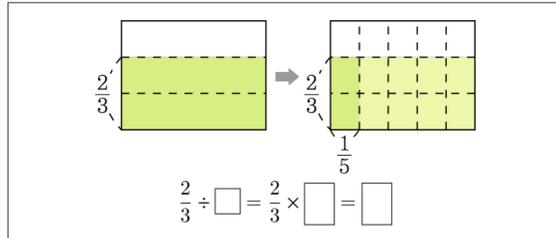
- ①  $\frac{4}{13}$       ②  $2\frac{1}{4}$       ③  $3\frac{1}{13}$       ④  $3\frac{1}{4}$       ⑤  $5\frac{4}{13}$

해설

$\div 4$  를  $\times \frac{1}{4}$  로 고쳐서 계산합니다.

$$13 \div 4 = 13 \times \frac{1}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$

3. 그림을 보고,  안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



- ① 5, 1,  $\frac{1}{3}$                       ② 2,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{15}$                       ③ 3,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{9}$   
 ④ 5,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{2}{15}$                       ⑤ 3,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{5}$

**해설**

첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로  $\frac{2}{3}$  이고,  
 두번째 그림은  $\frac{2}{3}$  을 똑같이 5 로 나눈 것 중의 하나입니다.

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

4. 가분수를 자연수로 나눈 몫을 분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$\frac{13}{6} \div 3$$

- ①  $\frac{2}{13}$     ②  $\frac{13}{2}$     ③  $\frac{18}{13}$     ④  $\frac{13}{18}$     ⑤  $\frac{13}{9}$

해설

$$\frac{13}{6} \div 3 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18}$$

5.  $\frac{14}{5}$ m 의 색 테이프를 7 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 가지게 되는 색 테이프의 길이를 구하는 식으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $7 \times \frac{5}{14}$

②  $\frac{14}{5} \div \frac{1}{7}$

③  $\frac{5}{14} \times \frac{7}{1}$

④  $7 \div \frac{14}{5}$

⑤  $\frac{14}{5} \times \frac{1}{7}$

해설

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

6. 다음 중  $4\frac{1}{6} \div 4 \div 9$  와 계산 결과가 같은 식을 고르시오.

- ①  $\frac{6}{25} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$       ②  $\frac{25}{6} \times \frac{1}{4} \times 9$       ③  $\frac{25}{6} \times 4 \times \frac{1}{9}$   
④  $\frac{6}{25} \times 4 \times 9$       ⑤  $\frac{25}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$

해설

대분수는 가분수로 고치고 나눗셈 식은 곱셈식으로 고칩니다.

$$4\frac{1}{6} \div 4 \div 9 = \frac{25}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$$

7. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때 올바른 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{5}{8} \div 10$$

- Ⓐ  $\frac{2}{7}$        Ⓑ  $\frac{1}{16}$        Ⓒ  $\frac{2}{21}$        Ⓓ  $\frac{1}{20}$        Ⓔ  $\frac{2}{33}$   
 Ⓕ  $\frac{1}{36}$        Ⓖ  $\frac{2}{45}$        Ⓗ  $\frac{1}{15}$

▶ 답:

▶ 정답: Ⓑ

해설

$$\frac{5}{8} \div 10 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{16}$$

8. 색 끈  $3\frac{1}{3}$ m 을 똑같이 4도막으로 나누어 보관하려고 합니다. 한 도막은 몇 m 가 되겠습니까?

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

해설

$$3\frac{1}{3} \div 4 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{6}(\text{m})$$

9. 무게가 같은 통조림 4 개의 무게를 달아 보니 모두  $1\frac{1}{5}$ kg 이었습니다.

이와 같은 통조림 150 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 45kg

**해설**

통조림 한 개의 무게는

$$1\frac{1}{5} \div 4 = 1.2 \div 4 = 0.3(\text{kg}) \text{ 이다.}$$

그러므로 통조림 150 개의 무게는

$$0.3 \times 150 = 45(\text{kg}) \text{ 입니다.}$$

10. 쌀통에 쌀  $5\frac{5}{8}$ kg 이 들어 있습니다. 이 쌀을 똑같이 나누어 18 일 동안 먹으려고 합니다. 1 주일 동안 먹는 쌀은 몇 kg 인지 구하시오.

- ①  $\frac{5}{16}$ kg                      ②  $1\frac{7}{16}$ kg                      ③  $2\frac{3}{16}$ kg  
④  $3\frac{5}{16}$ kg                      ⑤  $4\frac{3}{8}$ kg

해설

하루에 먹을 쌀의 양은  $5\frac{5}{8} \div 18$  이므로

1 주일 동안 먹는 쌀의 양은

$$5\frac{5}{8} \div 18 \times 7 = \frac{45}{8} \times \frac{1}{18} \times 7 = \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16}(\text{kg})$$



12. 어떤 리본을 3 등분하였더니, 한 도막의 길이가  $1\frac{2}{5}$  m 이었습니다.

만일 이 리본을 5 등분한다면, 한 도막의 길이를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{21}{25}$  m

해설

리본의 길이는  $\left(1\frac{2}{5} \times 3\right)$  m 이므로

$$5 \text{ 등분한 길이는 } 1\frac{2}{5} \times 3 \div 5 = \frac{7}{5} \times 3 \times \frac{1}{5} = \frac{21}{25} \text{ m}$$

13. 다음을 계산하고 몫이 더 큰 수의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\ominus} 1\frac{1}{5} \div 7 \quad \textcircled{\ominus} 2\frac{1}{6} \div 3$$

▶ 답:

▶ 정답:  $\textcircled{\ominus}$

해설

$$\begin{aligned}\textcircled{\ominus} 1\frac{1}{5} \div 7 &= \frac{6}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{35} \\ \textcircled{\ominus} 2\frac{1}{6} \div 3 &= \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18} \\ \textcircled{\ominus} 1\frac{1}{5} \div 7 &< \textcircled{\ominus} 2\frac{1}{6} \div 3\end{aligned}$$

14.  $7\frac{5}{7}$  cm인 끈을 모두 사용하여 정육각형 모양을 한 개 만들려고 합니다.

이 때, 세 변의 길이는 몇 cm가 되겠는지 구하시오.

- ①  $\frac{7}{18}$ cm                      ②  $1\frac{2}{7}$ cm                      ③  $2\frac{1}{7}$ cm  
④  $3\frac{6}{7}$ cm                      ⑤  $4\frac{5}{18}$ cm

해설

$$7\frac{5}{7} \div 6 \times 3 = \frac{54}{7} \times \frac{1}{6} \times 3 = \frac{27}{7} = 3\frac{6}{7} \text{ (cm)}$$

15.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \times 3 = 5\frac{5}{7} \div 4$$

- ①  $\frac{1}{21}$     ②  $\frac{5}{21}$     ③  $\frac{8}{21}$     ④  $\frac{10}{21}$     ⑤  $\frac{13}{21}$

해설

먼저 등호의 오른쪽을 계산하면

$$5\frac{5}{7} \div 4 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$$

즉  $\square \times 3 = 1\frac{3}{7}$  이므로

$1\frac{3}{7}$  을 3 으로 나누면  $\square$  안에 들어갈 수를 구할 수 있습니다.

$$\square = 1\frac{3}{7} \div 3 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{21}$$

16. 어떤 수를 5로 나누었더니  $2\frac{2}{3}$ 이 되었습니다. 이 수를 3으로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

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

해설

$$(\text{어떤수}) \div 5 = 2\frac{2}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = 2\frac{2}{3} \times 5$$

$$2\frac{2}{3} \times 5 \div 3 = \frac{8}{3} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

17. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ①  $3\frac{1}{4} \div 6$       ②  $5\frac{1}{6} \div 6$       ③  $1\frac{6}{7} \div 3$   
④  $4\frac{2}{5} \div 5$       ⑤  $2\frac{5}{8} \div 6$

해설

$$\begin{aligned} \text{① } 3\frac{1}{4} \div 6 &= \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24} \\ \text{② } 5\frac{1}{6} \div 6 &= \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36} \\ \text{③ } 1\frac{6}{7} \div 3 &= \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21} \\ \text{④ } 4\frac{2}{5} \div 5 &= \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25} \\ \text{⑤ } 2\frac{5}{8} \div 6 &= \frac{21}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{16} \end{aligned}$$

18. 직선거리로  $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 하나까? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)

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

**해설**

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{7} \text{ (km)}$$

19. 가=5, 나= $4\frac{2}{7}$  일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$$

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

해설

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} = \text{나} \div \text{가} \text{이므로}$$

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4 = \text{나} \div \text{가} \times 4$$

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

$$= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{6}{7} \times \frac{1}{\frac{5}{1}} \times 4$$

$$= \frac{24}{7}$$

$$= 3\frac{3}{7}$$

20. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$$

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{9} \times \overset{\cancel{12}}{4} \times \frac{1}{\overset{\cancel{8}}{2}} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{21}{10} \times \overset{\cancel{14}}{7} \times \frac{1}{\overset{\cancel{6}}{2}} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서  $5 + 9 = 14$ 입니다.

21. 밑변의 길이가  $6\frac{3}{8}$  cm, 높이가 12 cm인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이를 3 cm 늘이고, 밑변의 길이를 줄여서 처음의 넓이와 같게 만들려고 합니다. 밑변의 길이를 몇 cm로 줄여야 하는지 구하시오.

- ①  $20\frac{2}{5}$  cm      ②  $15\frac{3}{10}$  cm      ③  $10\frac{1}{5}$  cm  
 ④  $5\frac{1}{10}$  cm      ⑤  $2\frac{11}{20}$  cm

**해설**

줄인 밑변의 길이를 □ 라 하면

$$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12 + 3)$$

$$\frac{51}{8} \times 12 = \square \times 15$$

$$\square = \frac{51}{8} \times \frac{12}{15} = \frac{17}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{51}{10}$$

$$\square = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10} \text{ (cm)}$$

22. 다음을 계산하여보고 답이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ $\frac{1}{3} \times 7 \div 5$	㉡ $\frac{3}{8} \times 5 \div 4$	㉢ $1\frac{2}{7} \times 3 \div 8$
㉣ $2\frac{3}{4} \times 5 \div 7$	㉤ $1\frac{2}{9} \times 4 \div 3$	㉥ $3\frac{1}{6} \times 5 \div 11$

▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } \frac{1}{3} \times 7 \div 5 &= \frac{1}{3} \times 7 \times \frac{1}{5} = \frac{7}{15} \\ \text{㉡ } \frac{3}{8} \times 5 \div 4 &= \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{4} = \frac{15}{32} \\ \text{㉢ } 1\frac{2}{7} \times 3 \div 8 &= \frac{9}{7} \times 3 \times \frac{1}{8} = \frac{27}{56} \\ \text{㉣ } 2\frac{3}{4} \times 5 \div 7 &= \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{7} = \frac{55}{28} = 1\frac{27}{28} \\ \text{㉤ } 1\frac{2}{9} \times 4 \div 3 &= \frac{11}{9} \times 4 \times \frac{1}{3} = \frac{44}{27} = 1\frac{17}{27} \\ \text{㉥ } 3\frac{1}{6} \times 5 \div 11 &= \frac{19}{6} \times 5 \times \frac{1}{11} = \frac{95}{66} = 1\frac{29}{66} \end{aligned}$$

23. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944\dots$$

$$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155\dots$$

따라서  $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$  입니다.

24. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니  $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

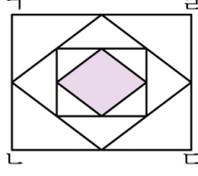
- ①  $15\frac{1}{9}$     ②  $40\frac{1}{3}$     ③  $106\frac{2}{3}$     ④  $120\frac{3}{4}$     ⑤  $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{9} \times \frac{1}{2} \times \overset{2}{12} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

25. 다음 직사각형 ABCD의 넓이는  $8\frac{4}{5}\text{cm}^2$  입니다. 그림과 같이 각 변의 가운데를 연결하여 사각형을 만들어 나갈 때, 색칠한 사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:

▶ 정답:  $1\frac{1}{10}\text{cm}^2$

해설

각 변의 가운데를 연결하여 만든 도형의 넓이는 처음 도형의 넓이의 반입니다. 그러므로, 색칠한 사각형의 넓이는 직사각형 ABCD의 넓이를 2로 세 번 나눈 것과 같습니다.

$$\begin{aligned}
 8\frac{4}{5} \div 2 \div 2 \div 2 &= \frac{44}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{10} \\
 &= 1\frac{1}{10} = (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$