

1. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

③  $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

⑤  $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

②  $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

④  $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

해설

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

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

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

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

2. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$37 \div 12$$

- ①  $\frac{11}{13}$     ②  $\frac{12}{37}$     ③  $1\frac{1}{37}$     ④  $2\frac{7}{37}$     ⑤  $3\frac{1}{12}$

해설

$$37 \div 12 = 37 \times \frac{1}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$$

3. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{8}{9} \div 8$$

- Ⓐ  $\frac{1}{5}$        Ⓑ  $\frac{1}{7}$        Ⓒ  $\frac{7}{60}$        Ⓓ  $\frac{3}{17}$        Ⓔ  $\frac{2}{13}$   
 Ⓕ  $\frac{1}{18}$        Ⓖ  $\frac{1}{33}$        Ⓖ  $\frac{1}{9}$

▶ 답:

▷ 정답: Ⓖ

해설

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

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

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

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

▶ 답:

▶ 정답: Ⓖ

해설

$$\frac{3}{5} \div 9 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{15}$$

5. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{36}{5} \div 8$$

- ①  $\frac{1}{10}$     ②  $\frac{1}{5}$     ③  $\frac{2}{5}$     ④  $\frac{7}{10}$     ⑤  $\frac{9}{10}$

해설

$$\frac{36}{5} \div 8 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{9}{10}$$

6. 보기를 보고  안에 알맞은 말을 써넣으시오.

보기

$$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \div 7 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$$
$$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$$

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고,  을 모두  으로 고쳐서 계산할 수도 있습니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 나눗셈

▷ 정답: 곱셈

해설

$$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$$

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고, 나눗셈을 모두 곱셈으로 고쳐서 계산할 수도 있습니다.

7. 분수의 나눗셈 과정입니다.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답: 45

▷ 정답: 2

#### 해설

곱셈, 나눗셈이 함께 있는 혼합 계산에서는 왼쪽부터 차례로 계산하도록 합니다.

이 때 먼저 계산해야 할 부분에

( )를 사용하여 나타냅니다.

$$\frac{4}{9} \div 5 \div 2 = \left( \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} \right) \div 2 = \frac{\frac{4}{45}}{2} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{45}$$

8.  $4\frac{2}{7}$  m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다.

정사각형의 한 변의 길이는 몇 m로 해야 합니까?

- ①  $\frac{2}{5}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $\frac{5}{8}$       ④  $\frac{3}{7}$       ⑤  $\frac{5}{14}$

해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이 =  $4\frac{2}{7} \div 3$

정사각형은 네 변이 길이가 모두 같으므로

정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이)  $\div 4$ 입니다.

$$4\frac{2}{7} \div 3 \div 4 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{14} \text{ (m)}$$

9. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

$$45 \div 7$$

①  $45 \div \frac{1}{7}$

②  $\frac{7}{45}$

③  $\frac{45}{7}$

④  $6\frac{3}{7}$

⑤  $7 \div 45$

해설

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

10. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

$$43 \div 5$$

①  $43 \div \frac{1}{5}$

②  $\frac{5}{43}$

③  $\frac{43}{5}$

④  $8\frac{3}{5}$

⑤  $5 \div 43$

해설

$$43 \div 5 = 43 \times \frac{1}{5} = \frac{43}{5} = \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5}$$

11. 넓이가  $56\frac{1}{4}$  cm인 직사각형의 가로 길이가 5 cm일 때, 세로 길이를 구하시오.

- ①  $5\frac{1}{4}$  cm      ②  $7\frac{1}{4}$  cm      ③  $9\frac{1}{4}$  cm  
④  $11\frac{1}{4}$  cm      ⑤  $13\frac{1}{4}$  cm

해설

$$56\frac{1}{4} \div 5 = \frac{225}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4} \text{ (cm)}$$

12. 다음 중  $\frac{3}{4}m$ 의 노끈을 5개로 나눈 것 중 한 도막의 3배는 몇 m인지  
알아보는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

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

해설

$\frac{3}{4}m$ 의 노끈을 5개로 나눈 것은  $\frac{3}{4} \div 5$ 입니다.

이 한 도막의 3배는  $\frac{3}{4} \div 5 \times 3$ 입니다.

13. 한 봉지에  $8\frac{1}{3}$ kg 씩 들어 있는 설탕 6 봉지가 있습니다. 이 설탕을 똑같이 나누어 5 군데의 제과점에 배달하려고 합니다. 각 제과점마다 몇 kg 씩의 설탕을 배달해야 하는지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 10 kg

해설

밀가루의 양 :  $8\frac{1}{3} \times 6$

각 제과점에 배달되는 밀가루의 양 :

$$\Rightarrow 8\frac{1}{3} \times 6 \div 5 = \frac{25}{3} \times \frac{2}{1} \times \frac{1}{5} = 10(\text{kg})$$

14. 길이가 22 m인 끈으로 합동인 정사각형 8 개를 만들려고 합니다. 만들어진 정사각형 8 개의 넓이의 합을 구하시오.

- ①  $\frac{1}{32} \text{ m}^2$       ②  $2\frac{3}{4} \text{ m}^2$       ③  $3\frac{25}{32} \text{ m}^2$   
④  $4\frac{3}{5} \text{ m}^2$       ⑤  $5\frac{1}{2} \text{ m}^2$

해설

(정사각형 한 변의 길이)

$$: 22 \div 8 \div 4 = \frac{11}{2} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{16} \text{ (m)}$$

(정사각형 8 개의 넓이의 합)

$$: \frac{11}{16} \times \frac{11}{16} \times 8 = \frac{121}{32} = 3\frac{25}{32} \text{ (m}^2\text{)}$$

15. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

- ㉠  $5\frac{7}{8} \div 6 \times 3$
- ㉡  $5\frac{7}{8} \times 12 \div 3$
- ㉢  $5\frac{7}{8} \div 2 \times 10$
- ㉣  $5\frac{7}{8} \times 16 \div 2$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

$5\frac{7}{8}$  이 공통이므로 곱하는 수가 크면 계산 결과는 큰 수가 됩니다.

$$\text{㉠ } 5\frac{7}{8} \div 6 \times 3 = 5\frac{7}{8} \times \frac{1}{2}$$

$$\text{㉡ } 5\frac{7}{8} \times 12 \div 3 = 5\frac{7}{8} \times 4$$

$$\text{㉢ } 5\frac{7}{8} \div 2 \times 10 = 5\frac{7}{8} \times 5$$

$$\text{㉣ } 5\frac{7}{8} \times 16 \div 2 = 5\frac{7}{8} \times 8$$

따라서 계산한 값이 가장 큰 것은 ㉣입니다.

16. ○안에 >, =, <를 알맞게 써 넣으시오.

$$6\frac{3}{4} \times 2 \div 9 \quad \bigcirc \quad 4\frac{1}{5} \div 7 \times 4$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$6\frac{3}{4} \times 2 \div 9 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{9} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$4\frac{1}{5} \div 7 \times 4 = \frac{21}{5} \times \frac{1}{7} \times 4 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

따라서  $6\frac{3}{4} \times 2 \div 9 < 4\frac{1}{5} \div 7 \times 4$  입니다.

17. 어떤 수에 4 를 곱하고 5 로 나누어야 할 것을 잘못하여 5 를 곱하고 4 로 나누었더니  $8\frac{3}{4}$  이 되었습니다. 바르게 계산한 결과는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 5.6

해설

어떤 수를  $\square$  라 놓고,  
잘못 계산한 식에서 어떤 수를 구합니다.

$$\square \times 5 \div 4 = 8\frac{3}{4}$$

$$\square = 8\frac{3}{4} \times 4 \div 5 = \frac{35}{1} \times \frac{1}{5} = 7$$

바르게 계산하면

$$7 \times 4 \div 5 = 7 \times 4 \times \frac{1}{5} = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$$

18. 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

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

19. 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

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

20. 넓이가  $42\frac{6}{7}\text{cm}^2$  이고, 세로가 5cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



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

**해설**

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는

$$(42\frac{6}{7} \div 5)\text{cm} \text{입니다.}$$

(한 조각의 가로의 길이)

$$= (\text{나누기 전 직사각형의 가로의 길이}) \div 4$$

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

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

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 \qquad \textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$$

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

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

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

따라서  $5 + 9 = 14$ 입니다.

22. 지선이네 어머니께서는 김치를  $3\frac{5}{9}$ kg 씩 6 통에 담아 10 군데에 있는 양로원에 똑같이 나누어 보내 주려고 합니다. 양로원 한 곳에 보내어 지는 김치는 각각 몇 kg 입니까?

①  $1\frac{2}{15}$ kg

②  $2\frac{2}{15}$ kg

③  $3\frac{2}{15}$ kg

④  $4\frac{2}{15}$ kg

⑤  $5\frac{2}{15}$ kg

해설

$$3\frac{5}{9} \times 6 \div 10 = \frac{32}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{10} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15} \text{ (kg)}$$

23. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의  $\frac{3}{5}$  을 5 일만에 마쳤습니다.

의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

- ①  $\frac{2}{25}$       ②  $\frac{3}{25}$       ③  $\frac{7}{25}$       ④  $\frac{12}{25}$       ⑤  $\frac{19}{25}$

해설

전체 일의 양을  $\square$  라 하면

$$(1 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$$

$$(4 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의  $\frac{12}{25}$  입니다.

24. A 기계는 5 분에  $27\frac{2}{3}$ kg 의 솜을 생산할 수 있고, B 기계는 15 분에  $80\frac{5}{6}$ kg 의 솜을 생산한다고 합니다. A 와 B 중 1 분에 생산하는 솜의 무게는 어느 기계가 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : A

해설

A 기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$27\frac{2}{3} \div 5 = \frac{83}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{83}{15} = 5\frac{8}{15}(\text{kg}) \text{ B}$$

기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$80\frac{5}{6} \div 15 = \frac{485}{6} \times \frac{1}{15} = \frac{97}{18} = 5\frac{7}{18}(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} A - B &= 5\frac{8}{15} - 5\frac{7}{18} \\ &= 5\frac{48}{90} - 5\frac{35}{90} = \frac{13}{90}(\text{kg}) \end{aligned}$$

→ A 기계가  $\frac{13}{90}$ kg 더 많이 생산합니다.

25.  $3\frac{1}{5}$  을 어떤 수로 나누었더니 분자가 1 인 기약분수가 되었습니다.  
어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$3\frac{1}{5} = \frac{16}{5}$  이 분자가 1인 기약분수가 되려면 16으로 나누면 됩니다.

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