

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

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

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

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

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

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

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

2. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것 입니까?

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

3. 길이가 18m인 끈을 똑같은 크기로 잘라 8 개로 나누려고 합니다. 끈 한 개의 길이를 몇 m로 잘라야 합니까?

①  $\frac{4}{9}\text{m}$

②  $\frac{8}{9}\text{m}$

③  $1\frac{1}{3}\text{m}$

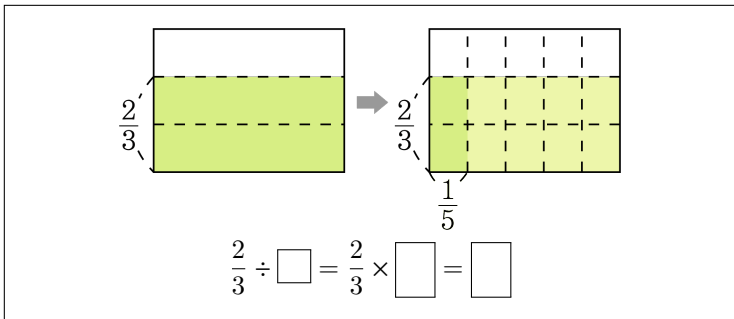
④  $2\frac{1}{4}\text{m}$

⑤  $3\frac{1}{2}\text{m}$

해설

$$18 \div 8 = \frac{18}{8} = 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

4. 그림을 보고,  안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



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

② 2,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{15}$   
 ⑤ 3,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{5}$

③ 3,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{9}$

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.

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

5. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

①  $\frac{1}{77}$

②  $\frac{3}{77}$

③  $\frac{5}{77}$

④  $\frac{9}{77}$

⑤  $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{5}{77}$$

6. 리본 끈  $\frac{5}{14}$  m를 똑같이 잘라서 정삼각형 모양을 만들려고 합니다.  
한 변은 몇 m로 해야 하나까?

①  $\frac{1}{42}$  m

②  $\frac{5}{42}$  m

③  $1\frac{1}{14}$  m

④  $1\frac{17}{42}$  m

⑤  $2\frac{2}{21}$  m

해설

$$\frac{5}{14} \div 3 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{42} \text{ (m)}$$

7.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div 5 \div 3 = \left( \frac{5}{6} \times \frac{1}{\boxed{\phantom{00}}} \right) \div 3 = \frac{1}{6} \times \frac{1}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{1}{\boxed{\phantom{00}}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{5}{6} \div 5 \div 3 = \left( \frac{\cancel{5}}{6} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \right) \div 3 = \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{18}$$

8. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{8} \div 4$

②  $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4}$

③  $3 \div 8 \times \frac{1}{4}$

④  $4 \div 3 \times \frac{1}{8}$

⑤  $3 \div 8 \div 4$

해설

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

②  $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

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

④  $4 \div 3 \times \frac{1}{8} = \cancel{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\cancel{8}_2} = \frac{1}{6}$

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

9. 부녀회에서는  $15\frac{3}{4}$ L 의 참기름을 사서 9 집이 똑같이 나누어 쓰기로 하였습니다. 한 집이 몇 L 씩 참기름을 가지게 됩니까?

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

해설

$$15\frac{3}{4} \div 9 = \frac{63}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}(\text{L})$$

10. 길이가  $\frac{72}{5}$  m인 끈이 있습니다. 이것을 똑같이 6 도막으로 자른 후, 한 도막을 다시 똑같이 5 도막으로 잘랐습니다. 작은 끈의 길이는 몇 m입니까?

①  $\frac{12}{25}$  m

②  $\frac{21}{25}$  m

③  $1\frac{7}{25}$  m

④  $2\frac{2}{5}$  m

⑤  $2\frac{22}{25}$  m

해설

$$\frac{72}{5} \div 6 \div 5 = \frac{\overset{12}{\cancel{72}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \frac{1}{5} = \frac{12}{25} \text{ (m)}$$

11. 16 초 동안에  $\frac{3}{4}$ L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 64 초 동안에는 이 수도에서 몇 L 의 물이 나오는지 구하시오.

▶ 답 :          L

▷ 정답 : 3         L

해설

$$\frac{3}{4} \div 16 \times 64 = \frac{3}{\cancel{4}_1} \times \frac{1}{\cancel{16}_1} \times \overset{1}{\cancel{64}_4} = 3(\text{L})$$

12. 연필 9 자루의 무게는  $120\frac{3}{5}g$  입니다. 이 연필 4 자루의 무게는 몇 g 인지 구하시오.

- ①  $13\frac{2}{5}g$       ②  $23\frac{3}{5}g$       ③  $33\frac{2}{5}g$       ④  $43\frac{1}{5}g$       ⑤  $53\frac{3}{5}g$

해설

$$120\frac{3}{5} \div 9 \times 4 = \frac{603}{5} \times \frac{1}{9} \times 4 = \frac{268}{5} = 53\frac{3}{5}(g)$$

13.  안에 들어가는 수가 같을 때, ㉠은 ㉡의 몇 배인지 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \square \times \frac{1}{2} \qquad \textcircled{㉡} \square \div 10$$

▶ 답 :            배

▶ 정답 : 5 배

해설

안에 들어가는 수를 1 이라 하면

$$\textcircled{㉠} 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{㉡} 1 \div 10 = 1 \times \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$$

따라서  $\frac{1}{2} = \frac{1}{10} \times 5$  이므로

㉠은 ㉡의 5 배입니다.

14. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} 5\frac{7}{8} \div 6 \times 3$$

$$\textcircled{㉡} 5\frac{7}{8} \times 12 \div 3$$

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

$$\textcircled{㉤} 5\frac{7}{8} \times 16 \div 2$$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉤

해설

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

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

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

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

$$\textcircled{㉤} 5\frac{7}{8} \times 16 \div 2 = 5\frac{7}{8} \times 8$$

따라서 계산한 값이 가장 큰 것은 ㉤입니다.

15. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{3}{5} \div 6 \quad \bigcirc \quad 7\frac{4}{5} \div 13$$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

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

$$7\frac{4}{5} \div 13 = \frac{\overset{3}{\cancel{39}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{13}}} = \frac{3}{5}$$

따라서  $3\frac{3}{5} \div 6 = 7\frac{4}{5} \div 13$  입니다.

16. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

①  $3\frac{3}{4} \times 2 \div 5$

②  $3\frac{3}{4} \times 4 \div 3$

③  $3\frac{3}{4} \div 2 \times 5$

④  $3\frac{3}{4} \div 4 \times 3$

⑤  $3\frac{3}{4} \times 5 \div 4$

해설

가장 큰 수를 곱하고 가장 작은 수를 나눌 때 결과가 가장 큼니다.

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

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

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

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

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

따라서  $\frac{5}{2}$  로 나눌때가 계산 결과가 가장 큼니다.

17. 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$10\frac{2}{5} \div 12 \times 3 \quad \bigcirc \quad 10\frac{2}{5} \div 3 \times 12$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$10\frac{2}{5} \div 12 \times 3 = \frac{52}{5} \times \frac{1}{\underset{\substack{\cancel{12} \\ 1}}{12}} \times \overset{\substack{1 \\ \cancel{3}}}{3} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$$

$$10\frac{2}{5} \div 3 \times 12 = \frac{52}{5} \times \frac{1}{\underset{\substack{\cancel{3} \\ 1}}{3}} \times \overset{\substack{4 \\ \cancel{12}}}{12} = \frac{208}{5} = 41\frac{3}{5}$$

따라서  $10\frac{2}{5} \div 12 \times 3 < 10\frac{2}{5} \div 3 \times 12$  입니다.

18. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{27}{8} \div 3$

②  $\frac{8}{9} \div 2$

③  $2\frac{2}{5} \div 4$

④  $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤  $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

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

$$\textcircled{3} \quad 2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{4} \quad 5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{5} \quad 4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7}$$

19. 직선거리로  $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 합니까? (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

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

20. 무게가 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니  $144\frac{4}{5}$  g이었습니다.  
이 연필 한 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답:                      g

▶ 정답:  $3\frac{1}{60}$  g

### 해설

연필 1다스의 무게

$$144\frac{4}{5} \div 4 = \frac{181}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{181}{5} = 36\frac{1}{5}(\text{g}) \text{ 연필 한 자루의 무게}$$

$$\begin{aligned} 36\frac{1}{5} \div 12 &= 36\frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{60} \\ &= 3\frac{1}{60}(\text{g}) \end{aligned}$$

21. 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

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

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

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

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

$$= \frac{30}{7} \times \frac{1}{5} \times 4$$

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

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

22. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가  $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.  
 비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

①  $\frac{7}{9}$ kg

②  $\frac{5}{18}$ kg

③  $\frac{5}{36}$ kg

④  $\frac{19}{108}$ kg

⑤  $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

$$500\text{g} = \frac{1}{2}\text{kg} \text{ 이므로}$$

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$

23. 정사각형 모양의 나무판을 크기가 같은 직사각형 3 개로 잘랐습니다.  
작은 직사각형 모양의 둘레의 길이가  $12\frac{4}{5}$  cm 일 때, 처음 정사각형  
모양의 넓이를 구하시오.

①  $1\frac{3}{5}$  cm<sup>2</sup>

②  $4\frac{4}{5}$  cm<sup>2</sup>

③  $12\frac{24}{25}$  cm<sup>2</sup>

④  $18\frac{2}{5}$  cm<sup>2</sup>

⑤  $23\frac{1}{25}$  cm<sup>2</sup>

### 해설

작은 직사각형의 가로가 1 이면 세로는 3 배이므로 전체 둘레는 8 입니다.

$$(\text{가로의 길이}) = 12\frac{4}{5} \div 8 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{8}{5}$$

$$= 1\frac{3}{5} \text{ cm}$$

$$(\text{세로의 길이}) = 1\frac{3}{5} \times 3 = \frac{8}{5} \times 3 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} (\text{정사각형의 넓이}) &= 4\frac{4}{5} \times 4\frac{4}{5} = \frac{24}{5} \times \frac{24}{5} = \frac{576}{25} \\ &= 23\frac{1}{25} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

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

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

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. 어떤 수에서  $2\frac{3}{5}$  을 뺀 후 10 을 곱했더니  $30\frac{1}{3}$  이 되었습니다. 어떤 수를 구하면 자연수 부분은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\left(\square - 2\frac{3}{5}\right) \times 10 = 30\frac{1}{3}$$

$$\square - 2\frac{3}{5} = \frac{91}{3} \div 10$$

$$\square = \frac{91}{3} \times \frac{1}{10} + 2\frac{3}{5}$$

$$= 3\frac{1}{30} + 2\frac{18}{30} = 5\frac{19}{30}$$