



2. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$   
④  $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{20}{21}$

②  $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$   
⑤  $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = 3\frac{2}{9}$

③  $\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{7}$

해설

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

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

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

④  $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$

⑤  $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{6} \times \frac{10}{3} = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$

3.  안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \square$$

①  $\frac{10}{27}$

②  $\frac{4}{15}$

③  $1\frac{7}{8}$

④  $\frac{7}{15}$

⑤  $\frac{8}{15}$

### 해설

분수의 곱셈에서 분자와 분모가 서로 공배수를 가지면 공배수로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{6}^2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

4. 유진이네 꽃밭의  $\frac{3}{4}$ 에는 장미를 심었습니다. 남은 꽃밭의 넓이가  $48\text{m}^2$ 라면, 전체 꽃밭의 넓이는 몇  $\text{m}^2$ 인지 구하시오.

▶ 답 :           $\text{m}^2$

▷ 정답 : 192  $\text{m}^2$

### 해설

전체의  $\frac{1}{4}$ 이  $48\text{m}^2$ 이므로

$$(\text{전체 꽃밭의 넓이}) = 48 \div \frac{1}{4} = 48 \times 4 = 192(\text{m}^2)$$

5. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

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

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수)  $\div$  (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

6. 다음 분수의 나눗셈 중 몫이 1보다 큰 것을 모두 고르시오.

①  $\frac{2}{3} \div \frac{19}{20}$

②  $\frac{1}{4} \div \frac{4}{5}$

③  $4 \div \frac{3}{5}$

④  $\frac{5}{8} \div \frac{4}{7}$

⑤  $\frac{8}{9} \div \frac{9}{10}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 큰 경우를 찾으면 ③, ④입니다.

7. 다음 분수 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

$$\frac{12}{18} \div \frac{5}{6} \bigcirc \frac{7}{8} \div \frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{12}{18} \div \frac{5}{6} = \frac{\overset{4}{\cancel{12}}}{\underset{\underset{1}{\cancel{18}}}{\cancel{18}}} \times \frac{1}{\cancel{6}} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{1}{\cancel{3}} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

따라서  $\frac{4}{5} < 1\frac{1}{6}$

8. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

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

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

따라서  $\frac{4}{5} < 1\frac{1}{2}$

9. 다음  안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$6\frac{3}{4} \div \square = 2\frac{3}{5} \times \frac{9}{13}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{3}{4}$

해설

$$6\frac{3}{4} \div \square = \frac{13}{5} \times \frac{9}{13} = \frac{9}{5}$$

$$\square = 6\frac{3}{4} \div \frac{9}{5} = \frac{27}{4} \times \frac{5}{9} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$



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

▶ 답:          L

▶ 정답:  $2\frac{4}{7}$ L

해설

$$1\text{시간 } 40\text{분} = 1\frac{40}{60}\text{시간} = 1\frac{2}{3}\text{시간}$$

(1시간 동안 새 물의 양)

= (통에 받은 물의 양) ÷ (물을 받은 시간)

$$= 8\frac{4}{7} \div 1\frac{2}{3} = \frac{60}{7} \div \frac{5}{3} = \frac{60}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{36}{7}(\text{L})$$

$$\begin{aligned} \left(\frac{1}{2}\text{시간 동안 새 물의 양}\right) &= \frac{36}{7} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7}(\text{L}) \end{aligned}$$

12. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{1} 1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = 1\frac{1}{9}$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{44}$$

$$\textcircled{5} 5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = 3\frac{11}{15}$$

$$\textcircled{2} 4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{4} 1\frac{1}{6} \div \frac{5}{6} = 1\frac{2}{5}$$

해설

$$\textcircled{1} 1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

$$\textcircled{2} 4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = \frac{65}{14} \div \frac{17}{7} = \frac{65}{14} \times \frac{7}{17} = \frac{65}{34} = 1\frac{31}{34}$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{24} \div \frac{11}{6} = \frac{5}{24} \times \frac{6}{11} = \frac{5}{44}$$

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

$$\textcircled{5} 5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = \frac{16}{3} \div \frac{10}{7} = \frac{16}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$$

13. 나눗셈의 몫이 가장 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 2\frac{3}{7} \div 1\frac{5}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 2\frac{3}{7} \div 1\frac{5}{8} = \frac{17}{7} \div \frac{13}{8} = \frac{17}{7} \times \frac{8}{13} = \frac{136}{91} = 1\frac{45}{91}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{6} = \frac{19}{8} \div \frac{7}{6} = \frac{19}{\cancel{8}_4} \times \frac{\cancel{6}^3}{7} = \frac{57}{28} = 2\frac{1}{28}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5} = \frac{8}{3} \div \frac{16}{5} = \frac{\cancel{8}^1}{3} \times \frac{5}{\cancel{16}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\rightarrow 2\frac{1}{28} > 1\frac{45}{91} > \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉠}} > \textcircled{\text{㉢}}$$

14. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

	$\xrightarrow{\text{Ⓢ}}$		
$\downarrow \text{Ⓣ}$	7	$\frac{21}{22}$	ⓐ
	$\frac{3}{4}$	ⓑ	ⓒ
	ⓓ	$1\frac{1}{11}$	

① ⓐ  $7\frac{1}{3}$ , ⓑ  $\frac{6}{7}$ , ⓒ  $\frac{7}{8}$ , ⓓ  $9\frac{1}{3}$

③ ⓐ  $7\frac{1}{3}$ , ⓑ  $9\frac{1}{3}$ , ⓒ  $\frac{6}{7}$ , ⓓ  $\frac{7}{8}$

⑤ ⓐ  $9\frac{1}{3}$ , ⓑ  $\frac{6}{7}$ , ⓒ  $\frac{7}{8}$ , ⓓ  $7\frac{1}{3}$

② ⓐ  $7\frac{1}{3}$ , ⓑ  $\frac{6}{7}$ , ⓒ  $9\frac{1}{3}$ , ⓓ  $\frac{7}{8}$

④ ⓐ  $9\frac{1}{3}$ , ⓑ  $7\frac{1}{3}$ , ⓒ  $\frac{6}{7}$ , ⓓ  $\frac{7}{8}$

해설

$$\text{ⓐ} = 7 \div \frac{21}{22} = 7 \times \frac{22}{21} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3},$$

$$\frac{21}{22} \div \text{ⓑ} = 1\frac{1}{11} \rightarrow \text{ⓑ} = \frac{21}{22} \div 1\frac{1}{11} = \frac{21}{22} \times \frac{11}{12} = \frac{7}{8}$$

$$\text{ⓒ} = \frac{3}{4} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{7} = \frac{6}{7},$$

$$\text{ⓓ} = 7 \div \frac{3}{4} = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3} \text{입니다.}$$

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

$$\text{□} \div 1\frac{3}{22}$$

▶ 답 :

▶ 정답 :  $2\frac{12}{35}$

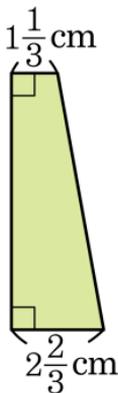
해설

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

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

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

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



▶ 답 :                      cm

▷ 정답 :  $7\frac{7}{12}$  cm

해설

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

17. 무게가 15.3kg인 금속이 있습니다. 이 금속  $1\text{ cm}^3$ 의 무게는  $4\frac{1}{4}\text{ g}$ 입니다. 이 금속의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?

▶ 답 :                       $\text{cm}^3$

▷ 정답 : 3600  $\text{cm}^3$

해설

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

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



19. 가로가 2m, 세로가  $2\frac{3}{5}$ m 인 직사각형 모양의 벽을 칠하는 데  $\frac{13}{15}$ L 의 페인트가 사용되었습니다.  $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇  $m^2$  인니까?

▶ 답 :                       $m^2$

▷ 정답 : 44             $m^2$

해설

$$\text{벽의 넓이} : 2 \times 2\frac{3}{5} = 2 \times \frac{13}{5} = \frac{26}{5} (m^2)$$

1  $m^2$ 의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양 :

$$\frac{13}{15} \div \frac{26}{5} = \frac{13}{15} \times \frac{5}{26} = \frac{1}{6} (L)$$

따라서  $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로

칠할 수 있는 벽의 넓이는

$$7\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{22}{3} \times \frac{6}{1} = 44 (m^2)$$

20.  $2\frac{1}{12}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되고  $1\frac{7}{8}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 분수를 구하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답:  $18\frac{3}{4}$

### 해설

$2\frac{1}{12}$ 로 나누는 것은  $\frac{12}{25}$ 을 곱하는 것과 같고,  $1\frac{7}{8}$ 을 나누는 것은  $\frac{8}{15}$ 을 곱하는 것과 같습니다. 이 두 수를 곱해서 자연수가 되게 하는 가장 작은 분수는 분모의 최소공배수가 분자가 되고, 분자의 최대공약수가 분모가 되어야 약분해서 분모들이 없어지게 됩니다.

분모 25와 15의 최소공배수는 75이고, 분자 12와 8의 최대공약수는 4이므로  $\frac{75}{4} \left( = 18\frac{3}{4} \right)$ 가 됩니다.