

1. 다음 나눗셈 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{㉠} 4 \div \frac{1}{8} \quad \textcircled{㉡} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} \quad \textcircled{㉢} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} \quad \textcircled{㉣} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5}$$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉡, ㉣

해설

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

$$\textcircled{㉡} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\overset{3}{6}}{5} = \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{㉢} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} = \frac{\cancel{34}^2}{7} \times \frac{5}{\cancel{17}_1} = 1\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{㉣} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5} = \frac{\cancel{11}^1}{8} \times \frac{5}{\cancel{22}_2} = \frac{5}{16}$$

따라서 몫이 1보다 작은 것은 ㉡과 ㉣입니다.

2. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

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

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

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

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

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

해설

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

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

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

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

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

3. 나눗셈의 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

①  $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7}$

②  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10}$

③  $7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}$

④  $2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7}$

⑤  $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4}$

해설

①  $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{14}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{98}{45} = 2\frac{8}{45}$

②  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 4$

③  $7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{75}{8} = 9\frac{3}{8}$

④  $2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7} = \frac{23}{10} \times \frac{7}{2} = \frac{161}{20} = 8\frac{1}{20}$

⑤  $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{31}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{\cancel{4}}{\cancel{1}} = \frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$

4. 밑면의 가로가  $2\frac{2}{3}$  cm, 세로가  $\frac{6}{7}$  cm 인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가  $1\frac{3}{7}$  cm<sup>3</sup> 라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

①  $\frac{1}{8}$  cm

②  $\frac{3}{8}$  cm

③  $\frac{7}{8}$  cm

④  $1\frac{5}{8}$  cm

⑤  $\frac{5}{8}$  cm

해설

(높이) = (직육면체의 부피) ÷ (한 밑면의 넓이)

$$= 1\frac{3}{7} \div \left( 2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} \right) = 1\frac{3}{7} \div \left( \frac{8}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{6}^2}{7} \right)$$

$$= 1\frac{3}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{16}_8}$$

$$= \frac{5}{8} (\text{cm})$$

따라서 직육면체의 높이는  $\frac{5}{8}$  cm 입니다.

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

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

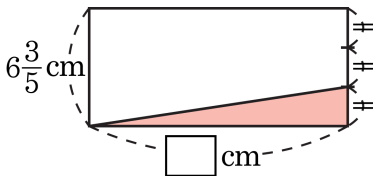
해설

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.

6. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이가  $16\text{ cm}^2$  일 때, 가로 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



①  $14\frac{6}{11}\text{ cm}$

②  $13\frac{6}{11}\text{ cm}$

③  $11\frac{6}{13}\text{ cm}$

④  $13\frac{4}{13}\text{ cm}$

⑤  $11\frac{5}{14}\text{ cm}$

해설

색칠한 부분의 가로 길이를  $\square\text{ cm}$ 라 할 때,

$$\begin{aligned} (\text{색칠한 부분의 높이}) &= 6\frac{3}{5} \div 3 = \frac{33}{5} \div 3 \\ &= \frac{33}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{5} \\ &= 2\frac{1}{5}(\text{cm}) \end{aligned}$$

$$16 = \square \times 2\frac{1}{5} \div 2$$

$$\begin{aligned} \square &= 16 \times 2 \div 2\frac{1}{5} = 16 \times 2 \times \frac{5}{11} = \frac{160}{11} \\ &= 14\frac{6}{11}(\text{cm}) \end{aligned}$$

7. 해철이네 집 수도가 고장나서 물이 조금씩 샌다고 합니다. 이 수도에서 새는 물을 2시간 15분 동안 통에 받았더니  $4\frac{7}{8}$  L가 되었습니다. 1시간 동안 샌 물은 얼마입니까?

①  $\frac{1}{6}$  L

②  $2\frac{1}{6}$  L

③  $12\frac{3}{25}$  L

④  $4\frac{5}{43}$  L

⑤  $7\frac{1}{8}$  L

해설

$$2\text{시간 } 15\text{분} = 2\frac{15}{60}\text{시간} = 2\frac{1}{4}\text{시간}$$

(1시간 동안 샌 물의 양)

= (통에 받은 물의 양) ÷ (물을 받은 시간)

$$= 4\frac{7}{8} \div 2\frac{1}{4} = \frac{39}{8} \div \frac{9}{4} = \frac{39}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{13}{6}$$

$$= 2\frac{1}{6}(\text{L})$$

8. 다음 식에서 ○와 △는 서로 다른 자연수입니다. 다음 식이 성립하도록 하는 ○와 △는 모두 몇 쌍입니까?

$$3 \div \frac{\bigcirc}{12} = \triangle$$

① 4 쌍

② 5 쌍

③ 6 쌍

④ 7 쌍

⑤ 8 쌍

### 해설

곱해서 36이 되는 서로 다른 두 자연수인 ○와 △의 쌍을 알아보면

$(\bigcirc, \triangle) \rightarrow (1, 36), (2, 18), (3, 12), (4, 9), (9, 4), (12, 3),$   
 $(18, 2), (36, 1)$

따라서,  $(\bigcirc, \triangle)$ 은 모두 8쌍입니다.



9. 다음 분수 중 2개를 골라서 나눗셈 식을 만들 때, 계산한 값이 가장 큰 경우는 어느 것입니까?

$$\frac{9}{8}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{1}{4}$$

①  $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}$   
④  $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8}$

②  $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8}$   
⑤  $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7}$

### 해설

나눗셈식에서 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커진다. 주어진 분수 중 가장 큰 수는  $\frac{9}{8}$ , 가장 작은 수는  $\frac{1}{4}$

이므로  $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$ 의 몫이 가장 크게 된다.

①  $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{8}{5}$

②  $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{2}{9}$

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

④  $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{16}{63}$

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

10. 어떤 수를  $\frac{5}{8}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여  $\frac{4}{5}$ 를 곱하였더니  $2\frac{5}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

①  $1\frac{5}{24}$

② 4

③  $3\frac{5}{6}$

④  $4\frac{5}{24}$

⑤  $4\frac{5}{6}$

해설

어떤 수를  $\square$ 라고 하면

$$\square \times \frac{4}{5} = 2\frac{5}{12}$$

$$\square = 2\frac{5}{12} \div \frac{4}{5} = \frac{29}{12} \times \frac{5}{4} = \frac{145}{48}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{145}{48} \div \frac{5}{8} = \frac{145}{48} \times \frac{8}{5} = \frac{29}{6} = 4\frac{5}{6}$$

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

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{㉢} \frac{4}{5} \div 8$$

$$\textcircled{1} \textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{㉠}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉡}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{㉡}, \textcircled{㉠}, \textcircled{㉢}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉠}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{㉢}, \textcircled{㉡}, \textcircled{㉠}$$

해설

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

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

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

따라서 몫이 큰 것부터 차례대로 기호로 나열하면  $\textcircled{㉡}$ ,  $\textcircled{㉠}$ ,  $\textcircled{㉢}$ 입니다.

12. 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

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

$$\textcircled{\text{㉡}} 5 \div \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 5 \div \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 5 \div \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} 5 \div \frac{1}{3}$$

① ㉣, ㉤, ㉠, ㉢, ㉡

② ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣

③ ㉤, ㉠, ㉣, ㉢, ㉡

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉠, ㉤

⑤ ㉠, ㉤, ㉢, ㉡, ㉣

### 해설

나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고 반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진 식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

$\frac{2}{3}$ ,  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{1}{3}$ 을 크기 순서대로 나타내면

$\frac{3}{10} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 몫이 작은 것부터 순서대로 기호로 쓰면

㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣가 됩니다.

13. 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  $2\frac{1}{9}$

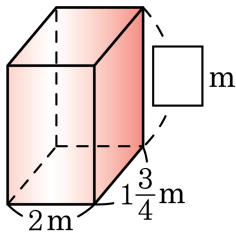
해설

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

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

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

14. 직육면체의 부피가  $11\frac{1}{5}\text{m}^3$  일 때, 높이는 몇 m입니까?



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

해설

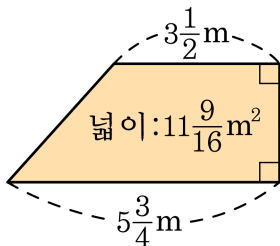
$$2 \times 1\frac{3}{4} \times \square = 11\frac{1}{5}$$

$$\cancel{2}^1 \times \frac{7}{\cancel{4}_2} \times \square = 11\frac{1}{5}$$

$$\frac{7}{2} \times \square = 11\frac{1}{5}$$

$$\square = 11\frac{1}{5} \div \frac{7}{2} = \frac{\cancel{56}^8}{5} \times \frac{2}{\cancel{7}_1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}(\text{m})$$

15. 사다리꼴의 높이를 구하시오.



①  $2\frac{1}{2}\text{m}$

②  $3\frac{1}{2}\text{m}$

③  $\frac{1}{2}\text{m}$

④  $5\frac{1}{2}\text{m}$

⑤  $6\frac{2}{3}\text{m}$

해설

사다리꼴의 높이를  $\square\text{m}$ 라 하면

$$\left(3\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4}\right) \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$9\frac{1}{4} \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$\square = 11\frac{9}{16} \times 2 \div 9\frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{185}{16} \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{37} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{m})$$

16.  $\frac{84}{5} \text{ m}^2$  넓이의 벽에 페인트를 칠하는 데  $\frac{5}{2} \text{ L}$ 의 페인트가 사용되었습니다.  $11\frac{1}{4} \text{ L}$ 의 페인트로 몇  $\text{m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있습니까?

①  $74\frac{1}{4} \text{ m}^2$

②  $75\frac{3}{5} \text{ m}^2$

③  $76\frac{1}{5} \text{ m}^2$

④  $76\frac{3}{5} \text{ m}^2$

⑤  $77\frac{3}{5} \text{ m}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(\frac{84}{5} \div \frac{5}{2}\right) \times 11\frac{1}{4} &= \left(\frac{84}{5} \times \frac{2}{5}\right) \times 11\frac{1}{4} \\ &= \frac{\overset{42}{\cancel{168}}}{\underset{5}{\cancel{25}}} \times \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{378}{5} = 75\frac{3}{5} (\text{m}^2) \end{aligned}$$



17. 넓이가  $18\frac{2}{3}\text{ m}^2$  인 벽을 칠하는 데  $5\frac{1}{4}\text{ L}$ 의 페인트가 사용되었습니다.  
 $5\frac{2}{5}\text{ L}$ 의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇  $\text{m}^2$ 입니까?

①  $15\frac{1}{5}\text{ m}^2$

②  $16\frac{1}{5}\text{ m}^2$

③  $17\frac{1}{5}\text{ m}^2$

④  $18\frac{1}{5}\text{ m}^2$

⑤  $19\frac{1}{5}\text{ m}^2$

### 해설

벽의 넓이를 사용된 페인트의 양으로 나누어 구합니다.  
(1 L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이)

$$= 18\frac{2}{3} \div 5\frac{1}{4} = \frac{56}{3} \div \frac{21}{4} = \frac{\cancel{56}^8}{3} \times \frac{4}{\cancel{21}_3}$$

$$= \frac{32}{9} = 3\frac{5}{9}(\text{m}^2)$$

( $5\frac{2}{5}\text{ L}$ 의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이)

$$= 5\frac{2}{5} \times 3\frac{5}{9} = \frac{\cancel{27}^3}{5} \times \frac{32}{\cancel{9}_1} = \frac{96}{5} = 19\frac{1}{5}(\text{m}^2)$$

18. 넓이가  $\frac{30}{7} \text{ m}^2$  인 벽을 칠하는 데  $\frac{6}{5} \text{ L}$ 의 페인트가 필요하다고 합니다.  
넓이가  $14 \text{ m}^2$ 인 벽을 칠하는 데 몇 L의 페인트가 필요하겠습니까?

- ①  $3\frac{3}{19} \text{ L}$                       ②  $3\frac{2}{21} \text{ L}$                       ③  $3\frac{11}{23} \text{ L}$   
④  $3\frac{23}{25} \text{ L}$                       ⑤  $3\frac{1}{26} \text{ L}$

#### 해설

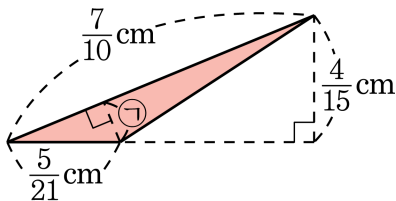
먼저  $1 \text{ m}^2$ 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양을 구합니다.  
( $1 \text{ m}^2$ 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

$$= \frac{6}{5} \div \frac{30}{7} = \frac{6}{5} \times \frac{7}{\cancel{30}^5} = \frac{7}{25} (\text{L})$$

( $14 \text{ m}^2$ 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

$$= 14 \times \frac{7}{25} = \frac{98}{25} = 3\frac{23}{25} (\text{L})$$

19. 다음 삼각형에서 ㉠의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



①  $1\frac{1}{441}$  cm

②  $2\frac{40}{441}$  cm

③  $\frac{40}{441}$  cm

④  $3\frac{1}{441}$  cm

⑤  $4\frac{40}{441}$  cm

해설

밑변의 길이를  $\frac{5}{21}$  cm로 보면 그 때의 높이는  $\frac{4}{15}$  cm 이고, 밑변의 길이를  $\frac{7}{10}$  cm로 보면 그 때의 높이는 ㉠입니다.

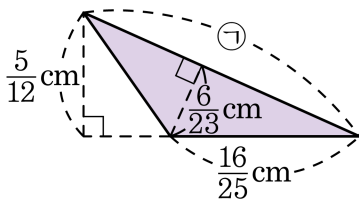
이 두 가지 방법으로 구한 삼각형의 넓이는 같아야 하므로 식을 세우면

$$\frac{5}{21} \times \frac{4}{15} \div 2 = \frac{7}{10} \times \text{㉠} \div 2 \text{입니다.}$$

이 식을 풀면

$$\begin{aligned} \text{㉠} &= \frac{5}{21} \times \frac{4}{15} \div \cancel{2} \div \frac{7}{10} \times \cancel{2} \\ &= \frac{\cancel{5}^1}{21} \times \frac{4}{\cancel{15}_3} \times \frac{10}{7} = \frac{40}{441} (\text{cm}) \end{aligned}$$

20. 다음 삼각형에서 ㉠의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



㉠  $1\frac{1}{45}$  cm

㉡  $1\frac{2}{45}$  cm

㉢  $1\frac{4}{45}$  cm

㉣  $1\frac{7}{45}$  cm

㉤  $1\frac{8}{45}$  cm

해설

밑변의 길이를  $\frac{16}{25}$  cm로 보면 그 때의 높이는  $\frac{5}{12}$  cm 이고, 밑변의 길이를 ㉠으로 보면 그 때의 높이는  $\frac{6}{23}$  cm입니다.

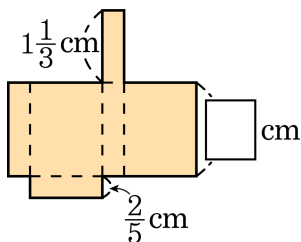
이 두 가지 방법으로 구한 삼각형의 넓이는 같아야 하므로 식을 세우면

$$\frac{16}{25} \times \frac{5}{12} \div 2 = \textcircled{1} \times \frac{6}{23} \div 2 \text{입니다.}$$

이 식을 풀면

$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= \frac{16}{25} \times \frac{5}{12} \div 2 \div \frac{6}{23} \times 2 = \frac{16}{25} \times \frac{5}{12} \times \frac{23}{6} \\ &= \frac{46}{45} = 1\frac{1}{45} (\text{cm}) \end{aligned}$$

21. 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

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

$$= \frac{90}{15} = 6 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면 전체의 가로의 길이}) = \left(1\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) \times 2$$

$$= \left(\frac{20}{15} + \frac{6}{15}\right) \times 2$$

$$= \frac{26}{15} \times 2 = \frac{52}{15} (\text{cm})$$

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

$$\square = 6 \div \frac{52}{15} = \cancel{6}^3 \times \frac{15}{\cancel{52}_{26}} = \frac{45}{26} = 1\frac{19}{26} (\text{cm})$$

22. 분수의 나눗셈에서 몫이 자연수인 것을 모두 고르시오.

①  $\frac{1}{5} \div \frac{2}{5}$

②  $\frac{7}{8} \div \frac{1}{8}$

③  $\frac{9}{10} \div \frac{7}{10}$

④  $\frac{52}{99} \div \frac{14}{99}$

⑤  $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$

해설

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

②  $\frac{7}{8} \div \frac{1}{8} = 7 \div 1 = 7$

③  $\frac{9}{10} \div \frac{7}{10} = 9 \div 7 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$

④  $\frac{52}{99} \div \frac{14}{99} = 52 \div 14 = \frac{52}{14} = 3\frac{5}{7}$

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

23.  $1\frac{13}{14}$ 으로 나누어도 몫이 자연수가 되고  $2\frac{4}{7}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 분수를 구하면 얼마입니까?

①  $\frac{14}{27}$

②  $3\frac{1}{2}$

③  $3\frac{6}{7}$

④  $4\frac{2}{3}$

⑤  $7\frac{5}{7}$

### 해설

$1\frac{13}{14}$ 으로 나누는 것은  $\frac{14}{27}$ 를 곱하는 것과 같고,  $2\frac{4}{7}$ 를 나누는 것은  $\frac{7}{18}$ 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. 분모의 최소공배수는 54이고, 분자의 최대공약수는 7이므로  $\frac{54}{7} \left( = 7\frac{5}{7} \right)$ 가 됩니다.