

1. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

① $\frac{1}{9}$ kg

② $\frac{2}{9}$ kg

③ $\frac{1}{3}$ kg

④ $\frac{4}{9}$ kg

⑤ $\frac{5}{9}$ kg

해설

(한 봉지에 담는 사탕의 무게)

= (사탕 전체의 무게) ÷ (봉지의 수)

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

2. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

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

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = 2\frac{4}{13}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = \frac{2}{5} \times \frac{13}{12} = \frac{13}{30}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$$

3. 다음 나눗셈과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

① $\frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$

② $\frac{15}{20} \div \frac{8}{20}$

③ $\frac{8}{15}$

④ $15 \div 8$

⑤ $1\frac{7}{8}$

해설

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

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{8}{20} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$$

4. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $4 \div \frac{2}{7}$

② $4 \div \frac{4}{5}$

③ $4 \div \frac{1}{2}$

④ $4 \div \frac{8}{9}$

⑤ $4 \div \frac{2}{3}$

해설

나누어지는 수가 같으므로 나누는 수의 크기를 비교합니다.

$\frac{2}{7} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{8}{9}$ 이므로 $4 \div \frac{8}{9}$ 의 몫이 가장 작습니다.

5. $6 \div \frac{3}{7}$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $6 \div \frac{7}{3}$

② $6 \times \frac{3}{7}$

③ $6 \times \frac{7}{3}$

④ $\frac{1}{6} \times \frac{3}{7}$

⑤ $\frac{3}{7} \div 6$

해설

$$6 \div \frac{3}{7} = \cancel{6}^2 \times \frac{7}{\cancel{3}_1} = 14$$

6. $4 \div 3$ 과 몫이 같은 식을 모두 고르시오.

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad \frac{2}{5} \div \frac{1}{5} \\ \textcircled{4} \quad \frac{8}{9} \div \frac{6}{9} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{2} \quad \frac{3}{4} \div \frac{4}{5} \\ \textcircled{5} \quad \frac{6}{8} \div \frac{5}{8} \end{array}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{4}{6} \div \frac{3}{6}$$

해설

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

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

$$\textcircled{2} \quad \frac{3}{4} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{16}{20} = 15 \div 16 = \frac{15}{16}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{4}{6} \div \frac{3}{6} = 4 \div 3 = 1\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{8}{9} \div \frac{6}{9} = 8 \div 6 = 1\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{6}{8} \div \frac{5}{8} = 6 \div 5 = 1\frac{1}{5}$$

따라서 $4 \div 3$ 과 몫이 같은 식은 ③, ④입니다.

7. 다음 중 아래의 나눗셈에 대해 바르게 설명한 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

$$\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$$

(가) $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 진분수이면,

몫은 $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 큼니다.

(나) 몫은 $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 작습니다.

(다) $\frac{\star}{\square}$ 가 1보다 큰 수이면

몫은 $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 보다 항상 큼니다.

(라) $\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$ 는 $\frac{\star}{\square} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ 와 같습니다.

① (가), (나)

② (가), (다)

③ (가), (라)

④ (나), (다), (라)

⑤ (가), (나), (다), (라)

해설

나눗셈의 몫이 항상 나누어지는 수보다 작아지는 것은 아닙니다. 나누는 수가 1보다 작은 수이면 나눗셈의 몫은 나누어지는 수보다 커지고, 나누는 수가 1보다 큰 수이면 나눗셈의 몫은 나누어지는 수보다 작아집니다.

예를 들어 설명하는 다음과 같습니다.

(가) $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 진분수인 경우

$$\frac{4}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = 2, \frac{4}{3} < 2$$

(나) $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 1이거나 1보다 작으면, $\frac{\star}{\square}$ 과 같거나, $\frac{\star}{\square}$ 보다 큰 수가 될 수 있습니다.

따라서, 몫은 $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 작지는 않습니다.

(다) 나누는 수가 1보다 작을 때 몫은 나누어지는 수보다 커지게 됩니다. 그런데 나누어지는 수 $\frac{\star}{\square}$ 가 1보다 큰 수라고 해서 몫이 나누는 수 $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 보다 크다고 말할 수는 없습니다.

(라) $\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$ 는 $\frac{\star}{\square} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ 와 같습니다.

따라서, 바르게 설명한 것은 3번 (가), (라)입니다.

8. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$

② $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$

③ $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$

④ $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

9. $2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8}$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{18}{7} \div \frac{5}{8}$

② $2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5}$

③ $\frac{7}{18} \times \frac{8}{5}$

④ $4\frac{4}{35}$

⑤ $\frac{18}{7} \times \frac{8}{5}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8} &= 2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{18}{7} \div \frac{5}{8} \\ &= \frac{18}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{144}{35} = 4\frac{4}{35} \end{aligned}$$

10. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{5}{9} \div 2\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{5}$$

① $1\frac{3}{5}$

② $\frac{5}{18}$

③ $1\frac{8}{27}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $3\frac{3}{5}$

해설

$$1\frac{5}{9} \div 2\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{5} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{3} \div \frac{12}{5} = \frac{\overset{1}{\cancel{14}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{5}{\cancel{12}} = \frac{5}{18}$$

11. 다음 나눗셈을 바르게 계산한 것은 어느 것입니까?

$$2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{8}$$

① $1\frac{19}{33}$

② $2\frac{1}{16}$

③ $2\frac{4}{9}$

④ $2\frac{47}{48}$

⑤ $\frac{3}{4}$

해설

$$2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{8} = \frac{13}{6} \div \frac{11}{8} = \frac{13}{6} \times \frac{8}{11} = \frac{52}{33} = 1\frac{19}{33}$$

12. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$2\frac{1}{3} \div 1\frac{2}{9}$$

① $1\frac{10}{11}$

② $2\frac{23}{27}$

③ $\frac{10}{11}$

④ $\frac{11}{21}$

⑤ $1\frac{9}{11}$

해설

$$2\frac{1}{3} \div 1\frac{2}{9} = \frac{7}{3} \div \frac{11}{9} = \frac{7}{\cancel{3}_1} \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{11} = \frac{21}{11} = 1\frac{10}{11}$$

13. $\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 안에 어떤 수가 들어가면 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

① $1\frac{1}{2}$

② $2\frac{1}{5}$

③ $2\frac{3}{4}$

④ $3\frac{2}{7}$

⑤ $4\frac{5}{9}$

해설

$\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 가 작을수록 몫이 커집니다.

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

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

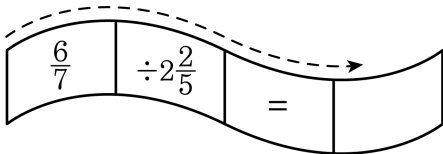
② $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 4$

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

15. 빈 곳에 알맞은 수를 고르시오.



① $\frac{3}{14}$

② $\frac{1}{14}$

③ $1\frac{5}{14}$

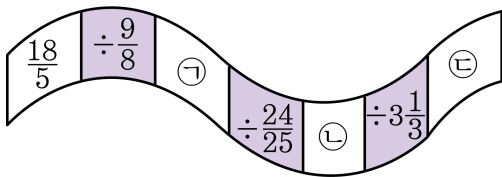
④ $\frac{5}{13}$

⑤ $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{6}{7} \div 2\frac{2}{5} = \frac{6}{7} \div \frac{12}{5} = \frac{6}{7} \times \frac{5}{\cancel{12}_2} = \frac{5}{14}$$

16. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



① $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\odot \frac{1}{3}$, $\ominus 1$

② $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\odot 3\frac{1}{3}$, $\ominus 1$

③ $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\odot 2\frac{1}{3}$, $\ominus 2$

④ $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\odot 1\frac{1}{3}$, $\ominus 2$

⑤ $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\odot 3\frac{2}{3}$, $\ominus 3$

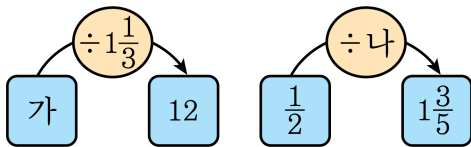
해설

$$\frac{18}{5} \div \frac{9}{8} = \frac{\cancel{18}^2}{5} \times \frac{8}{\cancel{9}_1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$\frac{16}{5} \div \frac{24}{25} = \frac{\cancel{16}^2}{5} \times \frac{\cancel{25}^5}{\cancel{24}_3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\frac{10}{3} \div 3\frac{1}{3} = \frac{10}{3} \div \frac{10}{3} = 1$$

17. 가와 나 두 수의 곱을 구하시오.



① $2\frac{1}{3}$

② $3\frac{2}{5}$

③ 4

④ 5

⑤ $6\frac{1}{2}$

해설

$$가 \div 1\frac{1}{3} = 12 \rightarrow 가 = 12 \times 1\frac{1}{3} = 16$$

$$\frac{1}{2} \div 나 = 1\frac{3}{5} \rightarrow 나 = \frac{1}{2} \div 1\frac{3}{5} = \frac{5}{16}$$

따라서, 가와 나의 곱은 $\cancel{16} \times \frac{5}{\cancel{16}_1} = 5$ 입니다.

18. 분수의 나눗셈식 $2\frac{3}{4} \div \boxed{\textcircled{7}}$ 에서 $\textcircled{7}$ 이 다음 중 어떤 수일 때 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

① $1\frac{3}{8}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{8}{3}$

④ $\frac{3}{11}$

⑤ 1

해설

나누는 수 $\textcircled{7}$ 이 작을수록 몫은 큰 수가 됩니다.

19. 다음 식을 보고, 다의 값을 구하시오.

$$\text{가} \div \text{다} = 4\frac{2}{5} \quad \text{나} \div \text{가} = \frac{1}{3} \quad \text{나} = 2\frac{1}{4} \div \frac{5}{7}$$

① $2\frac{11}{88}$

② $2\frac{23}{88}$

③ $\frac{15}{88}$

④ $2\frac{13}{88}$

⑤ $1\frac{13}{88}$

해설

$$\text{나} = 2\frac{1}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{9}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{9}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{63}{20}$$

$$\text{나} \div \text{가} = \frac{63}{20} \div \text{가} = \frac{1}{3} \text{ 이므로}$$

$$\text{가} = \frac{63}{20} \div \frac{1}{3} = \frac{63}{20} \times 3 = \frac{189}{20}$$

$$\text{가} \div \text{다} = \frac{189}{20} \div \text{다} = 4\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

$$\text{다} = \frac{189}{20} \div \frac{22}{5} = \frac{189}{\cancel{20}_4} \times \frac{\cancel{5}^1}{22} = \frac{189}{88} = 2\frac{13}{88}$$

20. 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

(○, △) → (1, 36), (2, 18), (3, 12), (4, 9), (9, 4), (12, 3),
(18, 2), (36, 1)

따라서, (○, △)은 모두 8쌍입니다.

21. 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

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

22. 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.

23. $3 \div \frac{2}{5}$ 와 계산 결과가 같은 것을 모두 고르시오.

① $3 \times \frac{2}{5}$

② $\frac{2}{5} \div 3$

③ $3 \times \frac{5}{2}$

④ $\frac{3}{2} \div 5$

⑤ $3 \times 5 \div 2$

해설

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

24. 다음 중 계산의 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{5} \div \frac{6}{7}$

② $1\frac{1}{6} \div \frac{5}{8} \times 2\frac{1}{2}$

③ $\frac{5}{2} \times 1\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{6}$

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

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{5} \times \frac{6}{7}$

해설

①, ②, ③, ④는 $\frac{5}{2} \times \frac{8}{5} \times \frac{7}{6}$

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

25. 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

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

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

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

26. 다음 중 $\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc}$ 과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

④ $\frac{\star}{\square} \times \frac{\Delta}{\bigcirc}$

② $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

⑤ $\frac{\bigcirc}{\star} \times \frac{\square}{\Delta}$

③ $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

해설

주어진 식을 통분하면

$$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square} \text{ 이 되고,}$$

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$$(\Delta \times \bigcirc) \div (\star \times \square) = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\star \times \square} = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star} \text{ 가 됩니다.}$$

27. 직사각형의 넓이가 $\frac{13}{14}\text{m}^2$ 일 때, 직사각형의 둘레의 길이는 몇 m 입니까?



① $2\frac{1}{35}\text{m}$

② $3\frac{1}{35}\text{m}$

③ $4\frac{1}{35}\text{m}$

④ $5\frac{1}{35}\text{m}$

⑤ $6\frac{1}{35}\text{m}$

해설

(가로) = (직사각형의 넓이) $\div$ (세로)

$$= \frac{13}{14} \div \frac{5}{7} = \frac{13}{\cancel{14}_2} \times \frac{\cancel{7}^1}{5} = \frac{13}{10}(\text{m})$$

(직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} $\times$ 2

$$= \left(\frac{13}{10} + \frac{5}{7}\right) \times 2 = \left(\frac{91}{70} + \frac{50}{70}\right) \times 2 = \frac{141}{\cancel{70}_{35}} \times \cancel{2}^1$$

$$= \frac{141}{35} = 4\frac{1}{35}(\text{m})$$

28. 부피가 $1\frac{5}{7}\text{m}^3$ 인 직육면체가 있습니다. 밑면의 가로가 $\frac{5}{4}\text{m}$ 이고 세로가 $1\frac{1}{7}\text{m}$ 일 때, 높이는 몇 m입니까?

① $1\frac{3}{5}\text{m}$

② $1\frac{4}{5}\text{m}$

③ 2m

④ $1\frac{1}{5}\text{m}$

⑤ $1\frac{2}{5}\text{m}$

해설

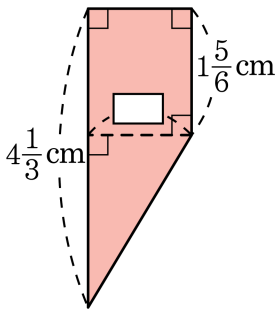
직육면체의 높이를 $\square\text{m}$ 라 하면

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

$$\square = 1\frac{5}{7} \div \frac{5}{4} \div 1\frac{1}{7}$$

$$\square = \frac{\cancel{12}^6}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{4}^1}{5} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{8}_1} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}(\text{m})$$

29. 다음 사다리꼴의 넓이가 $4\frac{5}{8}\text{cm}^2$ 일 때, $\square$ 의 길이를 구하시오.



① $1\frac{1}{2}\text{cm}$

② $2\frac{1}{2}\text{cm}$

③ $3\frac{1}{2}\text{cm}$

④ $4\frac{1}{2}\text{cm}$

⑤ $5\frac{1}{2}\text{cm}$

해설

사다리꼴의 넓이 $4\frac{5}{8} = \left(4\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2$ 이므로

$$\left(\frac{13}{3} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{8} \times \cancel{2}$$

$$\left(\frac{26}{6} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\frac{37}{6} \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\square = \frac{37}{4} \div \frac{37}{6} = \frac{\cancel{37}}{4} \times \frac{6}{\cancel{37}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{cm})$$

30. $\frac{14}{15} \div \frac{7}{15}$ 과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

① $\frac{14}{15} \div \frac{15}{7}$

② $7 \div 14$

③ $\frac{14}{15} \times \frac{7}{15}$

④ $14 \div 7$

⑤ $\frac{14}{15} \times \frac{15}{7}$

해설

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = \frac{14}{15} \times \frac{15}{7} = 2$$

$$\frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = 14 \div 7 = 2$$

31. 어느 밭의 마늘 생산량이 올해는 작년의 $1\frac{2}{5}$ 배라고 합니다. 올해의 마늘 생산량이 $87\frac{1}{2}$ kg 이라면 작년의 마늘 생산량은 몇 kg 입니까?

① $62\frac{1}{2}$ kg

② $82\frac{1}{2}$ kg

③ $102\frac{1}{2}$ kg

④ $122\frac{1}{2}$ kg

⑤ $142\frac{1}{2}$ kg

해설

작년 생산량의 $1\frac{2}{5}$ 배가 올해의 생산량이므로 올해의 생산량에서 $1\frac{2}{5}$ 를 나누면 작년의 생산량이 됩니다.

따라서 $87\frac{1}{2} \div 1\frac{2}{5} = \frac{175}{2} \times \frac{5}{7} = \frac{125}{2} = 62\frac{1}{2}$ (kg) 가 됩니다.

32. 해철이는 오늘 운동을 $\frac{4}{5}$ 시간, 독서를 $\frac{8}{7}$ 시간 동안 하였습니다. 독서를 한 시간은 운동을 한 시간의 몇 배입니까?

① $\frac{7}{10}$ 배
④ $1\frac{3}{7}$ 배

② $\frac{32}{35}$ 배
⑤ $1\frac{1}{7}$ 배

③ $1\frac{3}{32}$ 배

해설

$$\frac{8}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{7} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}(\text{배})$$

33. 기름 $1\frac{2}{3}$ L가 들어 있는 병의 무게를 재어보니 $4\frac{1}{3}$ kg이었습니다. 기름이 $\frac{5}{6}$ L가 되었을 때, 다시 병의 무게를 재어보니 $3\frac{2}{3}$ kg이었습니다. 이 기름 1 L가 들어 있는 기름병의 무게는 몇 kg입니까?

① $\frac{5}{19}$ kg
④ $3\frac{4}{5}$ kg

② $3\frac{2}{5}$ kg
⑤ $2\frac{4}{5}$ kg

③ $2\frac{5}{19}$ kg

해설

$\left(1\frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right)$ L의 무게가 $\left(4\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3}\right)$ kg이므로, 기름 1 L의 무게

$$\text{는 } \frac{2}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{5} (\text{kg})$$

$$(\text{병 만의 무게}) = 4\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 3 (\text{kg})$$

(기름 1 L가 들어 있는 기름병의 무게)

$$= \frac{4}{5} + 3 = 3\frac{4}{5} (\text{kg})$$