

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

$$\begin{aligned} & \text{(한 봉지에 담는 사탕의 무게)} \\ & = \text{(사탕 전체의 무게)} \div \text{(봉지의 수)} \\ & = 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} = \frac{2}{9} \text{ (kg)} \end{aligned}$$



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

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

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

$$\textcircled{5} \quad \frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2}$$

### 해설

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

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

$$\textcircled{4} \quad \frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14}$$

4. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

①  $2\frac{1}{2}$

②  $3\frac{1}{2}$

③  $\frac{2}{7}$

④  $4\frac{1}{2}$

⑤  $5\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle} \text{이므로}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

5. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

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

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

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

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

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

해설

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

6. 넓이가  $7\text{m}^2$ 인 벽을 칠하는 데  $\frac{1}{3}\text{L}$ 의 페인트가 들었습니다.  $1\text{L}$ 의 페인트로는 몇  $\text{m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있겠습니까?

▶ 답:  $\text{m}^2$

▷ 정답:  $21\text{m}^2$

해설

$$7 \div \frac{1}{3} = 7 \times 3 = 21(\text{m}^2)$$

7. 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

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

8. 굵기가 같은 통나무  $\frac{5}{8}$ m의 무게는  $5\frac{1}{4}$ kg입니다. 이 통나무 1m의 무게는 몇 kg입니까?

- ①  $\frac{5}{42}$  kg    ②  $7\frac{1}{2}$  kg    ③ 8 kg    ④  $8\frac{2}{5}$  kg    ⑤  $8\frac{1}{5}$  kg

해설

(통나무 1m의 무게)  
=(전체 통나무의 무게)÷(통나무의 길이)

$$= 5\frac{1}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{21}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{8}^2}{5}$$

$$= \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}(\text{kg})$$

9.

안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{15}{4} \times \boxed{\phantom{00}} = \frac{24}{5} \div \frac{12}{7}$$

▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{56}{75}$

해설

$$\frac{15}{4} \times \boxed{\phantom{00}} = \frac{\cancel{24}^2}{5} \times \frac{7}{\cancel{12}_1}$$

$$\frac{15}{4} \times \boxed{\phantom{00}} = \frac{14}{5}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = \frac{14}{5} \div \frac{15}{4} = \frac{14}{5} \times \frac{4}{15} = \frac{56}{75}$$

10.  $3\frac{1}{3}$ 을 어떤 수로 나눈 몫이  $\frac{5}{12}$ 입니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

어떤 수를  $\square$ 라 하면

$$3\frac{1}{3} \div \square = \frac{5}{12}$$

$$\square = 3\frac{1}{3} \div \frac{5}{12} = \frac{10}{3} \times \frac{12}{5} = 8$$

11. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{7} \div \frac{6}{5} \times \frac{14}{25} \quad \bigcirc \quad \frac{3}{7} \times \frac{6}{5} \div \frac{14}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{3}{7} \div \frac{6}{5} \times \frac{14}{25} = \frac{3}{7} \times \frac{5}{6} \times \frac{14}{25} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{3}{7} \times \frac{6}{5} \div \frac{14}{25} = \frac{3}{7} \times \frac{6}{5} \times \frac{25}{14} = \frac{45}{49}$$

따라서  $\frac{1}{5} < \frac{45}{49}$

12. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{1}{7} \div \left(2\frac{2}{5} \div 5\frac{1}{4}\right)$$

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned}1\frac{1}{7} \div \left(2\frac{2}{5} \div 5\frac{1}{4}\right) &= \frac{8}{7} \div \left(\frac{12}{5} \times \frac{4}{21}\right) \\ &= \frac{8}{7} \div \frac{16}{35} = \frac{8}{7} \times \frac{35}{16} \\ &= \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}\end{aligned}$$

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

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

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

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

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

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

### 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

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

14. 다음 숫자 카드 중에서 2장을 뽑아 한 장은 분모로, 다른 한 장은 분자로 하는 분수를 만들고 카드는 다시 제자리에 둡니다. 만들어지는 가장 큰 진분수는 가장 작은 진분수의 몇 배입니까?



▶ 답:      배

▶ 정답: 2     배

해설

가장 큰 진분수 :  $\frac{6}{7}$

가장 작은 진분수 :  $\frac{3}{7}$

따라서  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$ (배)입니다.

15. 다음 식을 보고, 다의 값을 구하시오.

$$\text{가} \div \text{다} = 2\frac{2}{3} \quad \text{나} \div \text{가} = \frac{1}{4} \quad \text{나} = 8 \div \frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: 24

해설

$$\text{나} = 8 \div \frac{1}{2} = 8 \times 2 = 16$$

$$\text{나} \div \text{가} = 16 \div \text{가} = \frac{1}{4} \text{ 이므로 } \text{가} = 16 \div \frac{1}{4} = 64$$

$$\text{가} \div \text{다} = 64 \div \text{다} = 2\frac{2}{3} \text{ 이므로}$$

$$\text{다} = 64 \div 2\frac{2}{3} = 24$$

16.  $3\frac{1}{4}$  m 짜리 띠를 12 개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로  $\frac{1}{2}$  m 짜리 띠를 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답:                         개

▷ 정답: 78      개

해설

$$\left(3\frac{1}{4} \times 12\right) \div \frac{1}{2} = \frac{13}{4} \times 12 \times 2 = 78(\text{개})$$

17. 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  $2\frac{1}{9}$

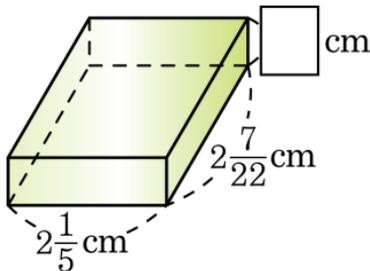
해설

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

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

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

18. 다음 직육면체는 밑변의 가로가  $2\frac{1}{5}$  cm, 세로가  $2\frac{7}{22}$  cm 이고 부피가  $3\frac{2}{5}$  cm<sup>3</sup> 입니다. 이 직육면체의 높이를 구하시오.



▶ 답 :            cm

▷ 정답 :  $2\frac{2}{3}$  cm

해설

(직육면체의 부피)=(가로)×(세로)×(높이) 이므로 높이를 □ cm 라 하면

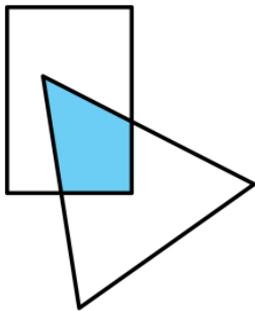
$$2\frac{1}{5} \times 2\frac{7}{22} \times \square = 3\frac{2}{5},$$

$$\frac{11}{5} \times \frac{51}{22} \times \square = \frac{17}{5},$$

$$\frac{51}{10} \times \square = \frac{17}{5}$$

$$\rightarrow \square = \frac{17}{5} \div \frac{51}{10} = \frac{17}{5} \times \frac{10}{51} = \frac{2}{3} (\text{cm})$$

19. 다음 그림과 같이 직사각형과 삼각형이 겹쳐져 있는 모양의 도형이 있습니다. 색칠한 부분의 넓이는 직사각형의 넓이의  $\frac{4}{9}$ , 삼각형의 넓이의  $\frac{1}{3}$ 입니다. 색칠한 부분의 넓이가  $24\frac{1}{5} \text{ cm}^2$  라면, 도형 전체의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?



①  $100\frac{17}{20} \text{ cm}^2$

②  $92\frac{15}{20} \text{ cm}^2$

③  $102\frac{17}{20} \text{ cm}^2$

④  $108\frac{17}{25} \text{ cm}^2$

⑤  $98\frac{19}{20} \text{ cm}^2$

해설

$$(\text{직사각형의 넓이}) = 24\frac{1}{5} \div \frac{4}{9} = 54\frac{9}{20} (\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 24\frac{1}{5} \div \frac{1}{3} = 72\frac{3}{5} (\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, 도형 전체의 넓이는 } 54\frac{9}{20} + 72\frac{3}{5} - 24\frac{1}{5} = 102\frac{17}{20} (\text{cm}^2)$$

20.  $1\frac{12}{13}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되고  $1\frac{9}{26}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 분수를 구하면 얼마입니까?

▶ 답:

▶ 정답:  $13\frac{6}{13}$

### 해설

$1\frac{12}{13}$ 로 나누는 것은  $\frac{13}{25}$ 을 곱하는 것과 같고,  $1\frac{9}{26}$ 를 나누는 것은  $\frac{26}{35}$ 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 25, 35의 최소공배수는 175이고, 분자 13, 26의 최대공약수는 13이므로  $\frac{175}{13} \left( = 13\frac{6}{13} \right)$ 가 됩니다.