

1. 다음 중 계산이 잘못된 것은 어느 것입니까?

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

② $\frac{2}{9} \div \frac{4}{7} = \frac{7}{18}$

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

④ $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{1}{12}$

⑤ $\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{7}{8}$

해설

④ $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}$

2. $\frac{8}{9}$ L의 음료수가 있습니다. 이것을 $\frac{2}{9}$ L 씩 컵에 나누어 담으려고 할 때, 몇 개의 컵이 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

$$\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 4(\text{개})$$

3. $3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{4} \div \frac{3}{5}$

② $3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}$

③ $\frac{15}{4} \times \frac{5}{3}$

④ $\frac{25}{4}$

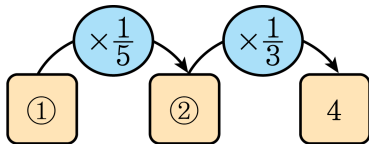
⑤ $\frac{4}{15} \times \frac{5}{3}$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} &= \frac{15}{4} \div \frac{3}{5} = 3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3} \\ &= \frac{15}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{5}{1} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4} \end{aligned}$$

⑤ $\frac{4}{\cancel{15}_3} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{3} = \frac{4}{9}$

4. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 60

▷ 정답 : 12

해설

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

$$\textcircled{1} = 12 \div \frac{1}{5} = 12 \times 5 = 60$$

5. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓴 것을 고르시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 6 \div \frac{1}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7 \div \frac{1}{7}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 9 \div \frac{1}{4}$$

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

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

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

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

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

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 6 \div \frac{1}{5} = 6 \times 5 = 30$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7 \div \frac{1}{7} = 7 \times 7 = 49$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 9 \div \frac{1}{4} = 9 \times 4 = 36$$

따라서 계산 결과가 큰 것부터 차례대로 기호로 쓰면 $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉠}}$ 과 같다.

6. 한 병에 $1\frac{1}{3}$ L 씩 들어 있는 우유가 9 병이 있습니다. 이 우유를 한 병에 $\frac{3}{5}$ L 씩 나누어 담으면, 모두 몇 병이 되겠습니까?

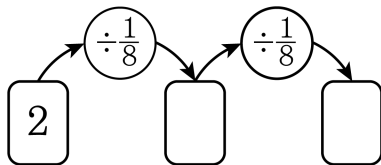
▶ 답: 병

▷ 정답: 20병

해설

$$1\frac{1}{3} \times 9 \div \frac{3}{5} = \frac{4}{3} \times 9 \times \frac{5}{3} = 20(\text{병})$$

7. 빈 곳에 알맞은 수의 합을 구하시오.



① 143

② 144

③ 145

④ 146

⑤ 147

해설

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

$$16 \div \frac{1}{8} = 16 \times 8 = 128$$

$$16 + 128 = 144$$

8. 길이가 $\frac{3}{5}$ m인 리본이 있습니다. 이 리본을 $\frac{2}{5}$ m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.



답 :

도막



정답 : $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

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

9. $\frac{3}{8}$ 을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 5가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $13\frac{1}{3}$

② $\frac{3}{40}$

③ $1\frac{7}{8}$

④ $13\frac{2}{3}$

⑤ $2\frac{1}{13}$

해설

$$\frac{3}{8} \times (\text{어떤 수}) = 5$$

$$(\text{어떤 수}) = 5 \div \frac{3}{8} = 5 \times \frac{8}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$

10. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{11}{3} \div 1\frac{2}{9} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

대분수의 나눗셈은 대분수를 먼저 가분수로 고친 후 계산합니다.

$$\frac{11}{3} \div 1\frac{2}{9} = \frac{11}{3} \div \frac{11}{9} = \frac{\cancel{11}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{11}_1} = 3$$

11. 한 개의 선물을 포장하기 위해 $1\frac{1}{5}$ m의 끈이 필요하다고 합니다. 길이가 $4\frac{4}{5}$ m인 끈으로 몇 개의 선물을 포장할 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

$$4\frac{4}{5} \div 1\frac{1}{5} = \frac{24}{5} \times \frac{5}{6} = 4(\text{개})$$

12. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{21}{8} \div 4\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{32}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{21}{8} \div 4\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{4} &= \frac{21}{8} \div \frac{21}{5} \times \frac{13}{4} \\ &= \frac{21}{8} \times \frac{5}{21} \times \frac{13}{4} \\ &= \frac{65}{32} \\ &= 2\frac{1}{32}\end{aligned}$$

13. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{2}{5} \times \left(3\frac{1}{3} \div \frac{3}{4} \times 2\frac{5}{6} \right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 68

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{2}{5} \times \left(3\frac{1}{3} \div \frac{3}{4} \times 2\frac{5}{6} \right) &= \frac{27}{5} \times \left(\frac{10}{3} \times \frac{4}{3} \times \frac{17}{6} \right) \\ &= \frac{27}{5} \times \frac{340}{27} = 68 \end{aligned}$$

14. 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

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

15. 넓이가 $6\frac{3}{4}\text{ cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 $4\frac{2}{5}\text{ cm}$ 일 때, 높이는 몇 cm
입니까?

① $3\frac{3}{44}\text{ cm}$

② $2\frac{3}{43}\text{ cm}$

③ $1\frac{3}{44}\text{ cm}$

④ $\frac{5}{44}\text{ cm}$

⑤ $3\frac{1}{44}\text{ cm}$

해설

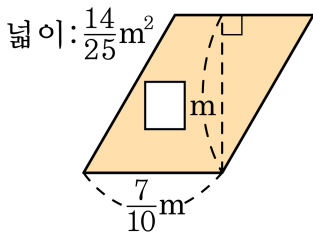
$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$$

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

$$(\text{삼각형의 높이}) = 6\frac{3}{4} \times 2 \div 4\frac{2}{5} = \frac{27}{\cancel{4}_2} \times \cancel{2} \div \frac{22}{5}$$

$$= \frac{27}{2} \times \frac{5}{22} = \frac{135}{44} = 3\frac{3}{44}(\text{cm})$$

16. 다음은 평행사변형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

m

▶ 정답 : $\frac{4}{5} \text{m}$

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변)×(높이) 이므로

높이를 m라 하면

$$\frac{7}{10} \times \square = \frac{14}{25}$$

$$\rightarrow \square = \frac{14}{25} \div \frac{7}{10} = \frac{\cancel{14}^2}{\cancel{25}_5} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{7}_1} = \frac{4}{5} (\text{m})$$

17. 어떤 수에 $\frac{9}{4}$ 를 곱한 후 $1\frac{5}{7}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여, $\frac{9}{4}$ 를 빼고 $1\frac{5}{7}$ 를 곱하였더니 $3\frac{9}{14}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

① $8\frac{29}{220}$

② $8\frac{1}{217}$

③ $8\frac{29}{224}$

④ $8\frac{2}{231}$

⑤ $8\frac{2}{245}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면,

$$\left(\square - \frac{9}{4}\right) \times 1\frac{5}{7} = 3\frac{9}{14}$$

$$\begin{aligned}\square &= 3\frac{9}{14} \div 1\frac{5}{7} + \frac{9}{4} = \frac{51}{14} \times \frac{7}{12} + \frac{9}{4} \\ &= \frac{17}{8} + \frac{9}{4} = \frac{35}{8}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{바른계산} &: \frac{35}{8} \times \frac{9}{4} - 1\frac{5}{7} = \frac{315}{32} - \frac{12}{7} \\ &= \frac{2205}{224} - \frac{384}{224} = \frac{1821}{224} = 8\frac{29}{224}\end{aligned}$$

18. 물이 $5\frac{1}{4}$ L 들어 있는 물통에서 물을 3L 사용한 후 물을 하루에 $\frac{3}{8}$ L 씩 사용한다면 며칠 동안 사용할 수 있습니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 6일

해설

$$\left(5\frac{1}{4} - 3\right) \div \frac{3}{8} = \frac{9}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{9}{4} \times \frac{8}{3} = 6(\text{일})$$

19. 영민이 아버지 몸무게는 영민이의 몸무게의 $2\frac{1}{6}$ 배이고, 어머니의 몸무게는 영민이의 몸무게의 $\frac{7}{4}$ 배입니다. 영민이 아버지 몸무게는 어머니 몸무게의 몇 배입니까?

① $\frac{21}{26}$ 배

② $1\frac{1}{7}$ 배

③ $1\frac{2}{21}$ 배

④ $2\frac{1}{21}$ 배

⑤ $1\frac{5}{21}$ 배

해설

$$2\frac{1}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{13}{6} \times \frac{4}{7} = \frac{26}{21} = 1\frac{5}{21}(\text{배})$$

20. 가로가 8m, 세로가 $1\frac{2}{3}$ m인 직사각형 모양의 벽을 칠하는 데 페인트가 $12\frac{1}{2}$ L 들었습니다. 1m^2 의 벽을 칠하는 데 몇 L의 페인트를 사용한 셈입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $\frac{15}{16}$ L

해설

(벽의 넓이) = (가로) × (세로)

$$= 8 \times 1\frac{2}{3} = 8 \times \frac{5}{3} = \frac{40}{3} (\text{m}^2)$$

(1m^2 의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양)

= (사용한 페인트의 양) ÷ (벽의 넓이)

$$= 12\frac{1}{2} \div \frac{40}{3} = \frac{25}{2} \times \frac{3}{\cancel{40}^5_8} = \frac{15}{16} (\text{L})$$

따라서 1m^2 의 벽을 칠하는 데 $\frac{15}{16}$ L의 페인트를 사용한 셈입니다.