

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

2. 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

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

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

$$2\frac{1}{5} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} \quad \bigcirc \quad 2\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{3}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$2\frac{1}{5} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \times 2 \times \frac{3}{10} = \frac{33}{25} = 1\frac{8}{25}$$

$$2\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{10}{3} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

$$\text{따라서 } 1\frac{8}{25} < 3\frac{2}{3}$$

4. 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

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

5. 주현이는 가지고 있던 끈의 $\frac{4}{5}$ 를 동생에게 나누어 주었더니 남은 끈의 길이가 $3\frac{3}{5}$ m이었습니다. 주현이가 처음 가지고 있던 끈의 길이는 몇 m입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 18 m

해설

남은 끈의 길이가 전체의 $\frac{1}{5}$ 이므로

$$3\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = 18 \div 1 = 18(\text{m})$$

6. 낮의 길이가 밤의 길이의 $\frac{7}{8}$ 인 날의 밤의 길이는 몇 시간 몇 분인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12시간 48분

해설

밤의 길이를 $\square$ 시간이라 하면

낮의 길이는 $(24 - \square)$ 시간입니다.

$$24 - \square = \square \times \frac{7}{8}, 24 = \square \times \frac{7}{8},$$

$$24 = \square \times 1\frac{7}{8},$$

$$\square = 24 \div 1\frac{7}{8} = 24 \div \frac{15}{8} = 24 \times \frac{8}{15}$$

$$= \frac{64}{5} = 12\frac{4}{5}(\text{시간})$$

$$\frac{4}{5} \text{시간은 } 60 \times \frac{4}{5} = 48(\text{분}) \text{이므로}$$

$$12\frac{4}{5} \text{시간은 } 12 \text{시간 } 48 \text{분입니다.}$$

7. 나눗셈의 몫이 단위분수인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

분자가 1 인 진분수를 단위분수라고 합니다.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{3}{4} \div \frac{11}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{\cancel{8}^2}{11} = \frac{6}{11}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{15} \div \frac{8}{3} = \frac{\cancel{8}^1}{15} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_1} = \frac{1}{5}$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18} = \frac{2}{9} \div \frac{55}{18} = \frac{2}{9} \times \frac{\cancel{18}^2}{55} = \frac{4}{55}$$

8. 다음 나눗셈을 하였더니 몫이 어떤 수 $\square$ 의 3배가 되었습니다. 어떤 수 $\square$ 를 구하시오.

$$\square \div \frac{3}{4} + 20$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

$$\square \div \frac{3}{4} + 20 = \square \times 3$$

$$\square \times \frac{4}{3} + 20 = \square \times 3$$

$$\square \times 3 - \square \times \frac{4}{3} = 20$$

$$\square \times \left(3 - \frac{4}{3}\right) = 20$$

따라서, $\square \times \frac{5}{3} = 20$ 이므로,

$$\text{어떤 수 } \square = 20 \div \frac{5}{3} = \cancel{20} \times \frac{3}{\cancel{5}} = 12$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

해설

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

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

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

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

10. 가로가 $2\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{3}{5}$ m인 직사각형 모양의 벽에 한 변의 길이가 20 cm인 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 합니다. 이 벽에 붙일 수 있는 타일은 모두 몇 장인지 구하시오.

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 96장

해설

20 cm는 $\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$ m이므로

$$\left(2\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right) = \frac{12}{5} \times \frac{8}{5} \times \frac{25}{1} = 96(\text{장})$$