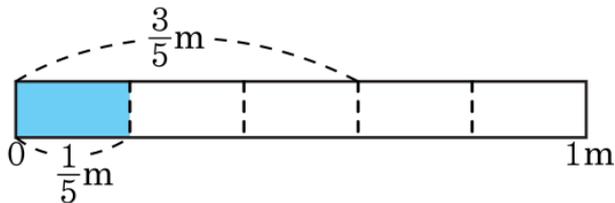


1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



(1) $\frac{3}{5}m$ 를 $\frac{1}{5}m$ 씩 자르면 도막이 됩니다.

(2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = \text{$ 입니다.

① 3, 1

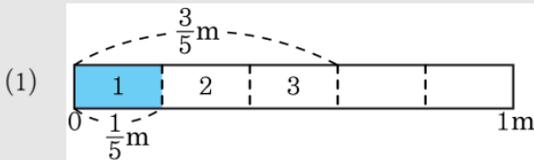
② 3, 2

③ 1, 2

④ 2, 2

⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}m$ 를 $\frac{1}{5}m$ 씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

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 중 계산한 결과가 자연수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$

② $\frac{6}{7} \div \frac{1}{7}$

③ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

④ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10}$

⑤ $\frac{7}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

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

② $\frac{6}{7} \div \frac{1}{7} = 6 \div 1 = 6$

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

④ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$

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

4. 다음 중 계산 결과가 잘못 된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{4} \div \frac{1}{3} = 3\frac{1}{4}$

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

③ $\frac{8}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{16}{21}$

④ $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$

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

해설

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

5. 다음 분수의 혼합계산을 하시오.

$$\frac{5}{6} \times 9 \div \frac{1}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: 75

해설

$$\frac{5}{6} \times 9 \div \frac{1}{10} = \frac{5}{6} \times 9 \times 10 = 75$$

6. 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

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

8. 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

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

9. 길이가 $2\frac{1}{4}$ m인 색 테이프가 있습니다. 리본 한 개를 만드는 데 $\frac{12}{20}$ m의 색 테이프가 필요하다면 모두 몇 개의 리본을 만들 수 있습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

$$2\frac{1}{4} \div \frac{12}{20} = \frac{9}{4} \times \frac{20}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

3도막과 $\frac{3}{4}$ 이 남으므로 리본을 3개 만들 수 있습니다.

11. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

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

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

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

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

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

해설

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

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

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

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

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

12. 다음 나눗셈을 계산하였더니 $7\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 어떤 수 \square 를 $\frac{21}{30}$ 로 나누었을 때의 몫을 구하시오.

$$2\frac{4}{7} \times \square \times 3$$

- ① $\frac{1}{9}$ ② $1\frac{1}{9}$ ③ $1\frac{2}{9}$ ④ $1\frac{4}{9}$ ⑤ $1\frac{5}{9}$

해설

$$2\frac{4}{7} \times \square \times 3 = 7\frac{4}{5}$$

$$\frac{18}{7} \times \square \times 3 = \frac{39}{5}$$

$$\frac{54}{7} \times \square = \frac{39}{5}$$

$$\square = \frac{39}{5} \div \frac{54}{7} = \frac{39}{5} \times \frac{7}{54} = \frac{91}{90}$$

$$\square \div \frac{21}{30} = \frac{91}{90} \div \frac{21}{30} = \frac{91}{90} \times \frac{30}{21} = \frac{13}{9} = 1\frac{4}{9}$$

13. $\frac{5}{6}$ m 짜리 띠를 12개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{4}$ m 짜리 띠를 만들려면 몇 개를 만들 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답: 개

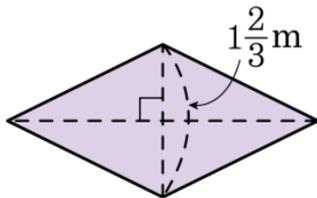
▷ 정답: 40 개

해설

끈 전체의 길이는 $\frac{5}{6} \times 12 = 10(\text{m})$ 이므로

$\frac{1}{4}$ m 짜리 끈의 개수는 $10 \div \frac{1}{4} = 10 \times 4 = 40(\text{개})$ 입니다.

14. 마름모의 넓이가 $2\frac{5}{6}m^2$ 일 때, 나머지 한 대각선의 길이는 몇 m인지 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : $3\frac{2}{5}$ m

해설

(한 대각선의 길이)

= (마름모의 넓이) $\times 2 \div$ (다른 대각선의 길이)

$$= 2\frac{5}{6} \times 2 \div 1\frac{2}{3} = \frac{17}{6} \times 2 \div \frac{5}{3}$$

$$= \frac{17}{\cancel{6}^1} \times \cancel{2}^1 \times \frac{3}{5}$$

$$= \frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}(\text{m})$$

15. 색 테이프를 6등분한 것 중 하나를 위에서 늘어뜨려 식탁의 높이를 재었더니 끈이 31cm 모자랐습니다. 같은 색 테이프를 5등분한 것 중 하나를 위에서 늘어뜨려 식탁의 높이를 재었더니 끈이 11cm가 남았습니다. 식탁의 높이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 241 cm

해설

$$(\text{색 테이프의 길이}) = (31 + 11) \div \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6} \right)$$

$$= 1260(\text{cm})$$

$$(\text{식탁의 높이}) = 1260 \div 6 + 31 = 241(\text{cm})$$