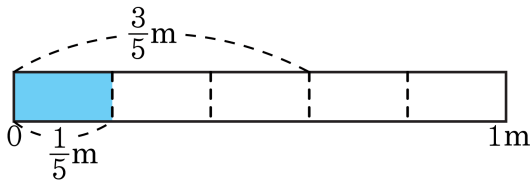


1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



(1) $\frac{3}{5} \text{ m}$ 를 $\frac{1}{5} \text{ m}$ 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

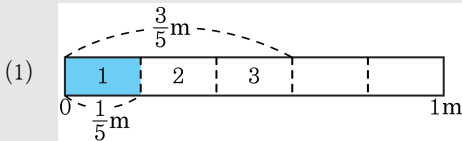
② 3, 2

③ 1, 2

④ 2, 2

⑤ 3, 3

해설



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

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

2. 어떤 나무도막의 길이가 $\frac{8}{9}$ m입니다. 이 나무도막을 한 사람에게 $\frac{4}{9}$ m씩 나눠준다고 했을 때 나무도막을 가질 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2명

해설

$$\frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = 2(\text{명})$$

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

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3} \\ \textcircled{3} \quad & \frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{1}{4} \\ \textcircled{5} \quad & \frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3} \\ \textcircled{4} \quad & \frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2} \end{aligned}$$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{3}{2} \\ \textcircled{3} \quad & \frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times 4 \\ \textcircled{4} \quad & \frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2} \\ \textcircled{5} \quad & \frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14} \end{aligned}$$

4. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{5}{8} \div \frac{4}{8} = \square$$

① $\frac{4}{5}$

② $\frac{5}{16}$

③ $1\frac{3}{5}$

④ $1\frac{1}{5}$

⑤ $1\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{5}{8} \div \frac{4}{8} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

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

6. 150 m의 거리를 한 걸음에 $\frac{5}{6}$ m씩 뛰어가려고 합니다. 모두 몇 걸음에 뛰어갈 수 있습니까?

▶ 답 : 걸음

▷ 정답 : 180걸음

해설

$$150 \div \frac{5}{6} = 150 \times \frac{6}{5} = 180(\text{걸음})$$

7. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

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

8. 다음을 계산하여 몫이 가장 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{6} \div \frac{5}{7}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{9}{4} \div \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{7}{2} \div \frac{5}{3}$$

$$\textcircled{㉣} \quad \frac{6}{7} \div \frac{5}{3}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{6} \div \frac{5}{7} = \frac{5}{6} \times \frac{7}{5} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{9}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{3} = 3$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{7}{2} \div \frac{5}{3} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

$$\textcircled{㉣} \quad \frac{6}{7} \div \frac{5}{3} = \frac{6}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{18}{35}$$

따라서 몫이 가장 큰 것부터 번호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠, ㉣입니다.

9. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{1}{4} \div \frac{5}{16} \times 3\frac{1}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: $22\frac{2}{5}$

해설

$$2\frac{1}{4} \div \frac{5}{16} \times 3\frac{1}{9} = \frac{9}{4} \times \frac{16}{5} \times \frac{28}{9} = 22\frac{2}{5}$$

10. 다음을 계산하시오.

$$\frac{6}{11} \div \left(1\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{63}{121}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{11} \div \left(1\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}\right) &= \frac{6}{11} \div \left(\frac{11}{6} \times \frac{4}{7}\right) \\ &= \frac{6}{11} \div \frac{22}{21} \\ &= \frac{6}{11} \times \frac{21}{22} = \frac{63}{121}\end{aligned}$$

11. $4 \div \frac{8}{9}$ 의 값과 $\frac{8}{9} \div 4$ 의 값의 곱을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$4 \div \frac{8}{9} = 4 \times \frac{9}{8} = \frac{9}{2}$$

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

따라서 두 몫의 곱은 $\frac{9}{2} \times \frac{2}{9} = 1$ 입니다.

12. 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

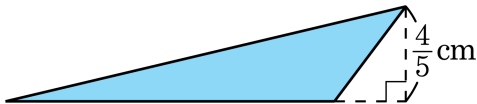
주어진 식을 통분하면

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

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

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

13. 넓이가 $\frac{6}{7} \text{ cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: $2\frac{1}{7}$ cm

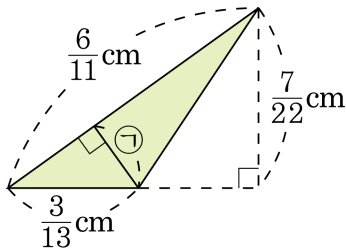
해설

(삼각형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$ 이므로

밑변의 길이를 $\square$ cm 라 하면 $\frac{6}{7} = \square \times \frac{4}{5} \div 2$

$$\square = \frac{6}{7} \times 2 \div \frac{4}{5} = \frac{6}{7} \times \frac{2}{1} \times \frac{5}{4} = \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7} (\text{cm})$$

14. 삼각형에서 ㉠의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{7}{52}$

해설

삼각형의 넓이를 식으로 표현하면 다음과 같습니다.

$$\frac{3}{13} \times \frac{7}{22} \div 2 = \frac{6}{11} \times \textcircled{㉠} \div 2$$

삼각형의 넓이를 이용하여 ㉠을 구하면
다음과 같습니다.

$$\textcircled{㉠} = \frac{3}{13} \times \frac{7}{22} \div \frac{6}{11} = \frac{7}{52} (\text{cm})$$

15. 나눗셈의 몫이 가장 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

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

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

$$\textcircled{㉢} 2\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\textcircled{㉠} 2\frac{3}{7} \div 1\frac{5}{8} = \frac{17}{7} \div \frac{13}{8} = \frac{17}{7} \times \frac{8}{13} = \frac{136}{91} = 1\frac{45}{91}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{6} = \frac{19}{8} \div \frac{7}{6} = \frac{19}{\cancel{8}_4} \times \frac{\cancel{6}^3}{7} = \frac{57}{28} = 2\frac{1}{28}$$

$$\textcircled{㉢} 2\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5} = \frac{8}{3} \div \frac{16}{5} = \frac{\cancel{8}^1}{3} \times \frac{5}{\cancel{16}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\rightarrow 2\frac{1}{28} > 1\frac{45}{91} > \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} > \textcircled{㉠} > \textcircled{㉢}$$

16. 가, 나, 다 세 수가 있습니다. 가를 나로 나누면 $3\frac{1}{2}$ 이고, 다를 나로 나누면 $\frac{5}{14}$ 입니다. 가를 다로 나눈 값은 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $9\frac{4}{5}$

해설

$$\text{가} \div \text{나} = \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{7}{2} = \frac{49}{14}$$

$$\text{다} \div \text{나} = \frac{\text{다}}{\text{나}} = \frac{5}{14} \text{ 이므로}$$

$$\text{가} \div \text{다} = \frac{\text{가}}{\text{다}} = \frac{49}{5}$$

17. 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.

18. 어떤 수에 $\frac{3}{4}$ 을 곱한 후 $2\frac{1}{9}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{3}{4}$ 으로 나누
후 $2\frac{1}{9}$ 을 곱하였더니 $12\frac{2}{3}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시
오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{91}{152}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

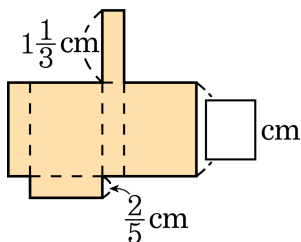
$$\square \div \frac{3}{4} \times 2\frac{1}{9} = 12\frac{2}{3}$$

$$\square = 12\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{38}{3} \times \frac{9}{19} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{2}$$

따라서 바르게 계산한 값을 구하면

$$\frac{9}{2} \times \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{9} = \frac{9}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{9}{19} = 1\frac{91}{152}$$

19. 전개도가 다음과 같은 직육면체의 겉넓이가 $7\frac{1}{15}\text{ cm}^2$ 라고 합니다. 이 전개도를 접었을 때, 직육면체의 높이를 구하시오.



① $1\frac{15}{26}\text{ cm}$

② $1\frac{17}{26}\text{ cm}$

③ $1\frac{19}{26}\text{ cm}$

④ $1\frac{21}{26}\text{ cm}$

⑤ $1\frac{23}{26}\text{ cm}$

해설

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = 1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15} (\text{cm}^2)$$

겉넓이에서 두 밑면의 넓이를 빼면 옆면의 넓이가 되므로

$$(\text{옆면의 넓이}) = 7\frac{1}{15} - \left(\frac{8}{15} \times 2\right) = \frac{106}{15} - \frac{16}{15}$$

$$= \frac{90}{15} = 6 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면 전체의 가로의 길이}) = \left(1\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) \times 2$$

$$= \left(\frac{20}{15} + \frac{6}{15}\right) \times 2$$

$$= \frac{26}{15} \times 2 = \frac{52}{15} (\text{cm})$$

$$6 = \frac{52}{15} \times \square$$

$$\square = 6 \div \frac{52}{15} = \cancel{6}^3 \times \frac{15}{\cancel{52}_{26}} = \frac{45}{26} = 1\frac{19}{26} (\text{cm})$$

20. 지훈이는 천 원짜리 1장과 백 원짜리 몇 개를 가지고 있습니다. 이 중 학용품을 사는 데 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼고 군것질로 남은 돈의 $\frac{1}{3}$ 을 썼더니 백 원짜리 6개가 남았습니다. 지훈이가 처음에 가지고 있던 돈에서 백 원짜리는 몇 개 었는지 구하시오.



답 :

개



정답 : 5개

해설

$$(\text{쓰고 남은 돈}) = 1 - \left\{ \frac{2}{5} + \left(\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \right) \right\} = \frac{2}{5}$$

백 원짜리 6개가 남았으므로 처음 가진돈은

$$600 \div \frac{2}{5} = 1500(\text{원}) \text{입니다.}$$

따라서 천 원짜리 1장인 1000원을 뺀 남은 금액은 500원이므로 백 원짜리 5개를 가지고 있었습니다.