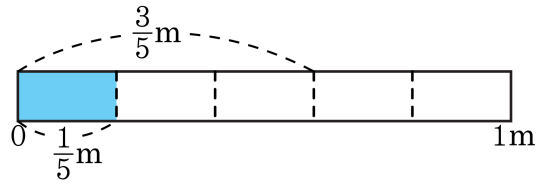


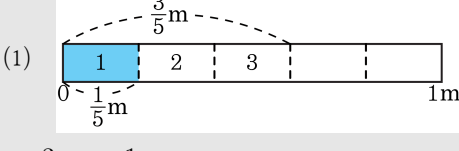
1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- (1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.
(2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} =$ 입니다.

- ① 3, 1 ② 3, 2 ③ 1, 2 ④ 2, 2 ⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

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

① $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$
③ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$
⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15}$

② $\frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3}$
④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2}$

해설

① $\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{3}{2}$
③ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times 4$
④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2}$
⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14}$

3. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$

② $4 \div \frac{1}{15}$

③ $6 \div \frac{1}{5}$

④ $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$

⑤ $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

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

② $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③ $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④ $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

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

4. 다음 중 계산 결과가 잘못된 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. 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

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

6. 9L의 참기름이 있습니다. 이것을 $\frac{3}{4}$ L 씩 작은 병에 모두 나누어 담으려고 합니다. 병은 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

$$9 \div \frac{3}{4} = 9 \times \frac{4}{3} = 12(\text{개})$$

7. 길이가 $7\frac{1}{5}$ m 인 끈이 있습니다. 한 개의 선물을 포장하기 위해 $1\frac{1}{5}$ m 의 끈이 필요하다면 몇 개의 선물을 포장할 수 있겠습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

$$7\frac{1}{5} \div 1\frac{1}{5} = \frac{36}{5} \div \frac{6}{5} = \frac{36}{5} \times \frac{5}{6} = 6(\text{개})$$

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} \times 2\frac{3}{8} \div \frac{3}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{9}{10} \times 2\frac{3}{8} \div \frac{3}{10} = \frac{9}{10} \times \frac{19}{8} \times \frac{10}{3} = 7\frac{1}{8}$$

9. 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

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

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

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

10. 넓이가 $12\frac{1}{4}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 가로
가 $4\frac{2}{3}\text{m}$ 라면, 세로는 몇 m입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{5}{8}\text{m}$

해설

세로를 $\square$ m 라 하면

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

$$\square = 12\frac{1}{4} \div 4\frac{2}{3} = \frac{49}{4} \times \frac{3}{14} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}(\text{m})$$

11. 안경 모형 한 개를 만드는 데 철사가 $2\frac{3}{7}$ m 사용됩니다. $60\frac{5}{7}$ m의 철사로 안경 모형을 몇 개나 만들 수 있었습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 25 개

해설

$$60\frac{5}{7} \div 2\frac{3}{7} = \frac{425}{7} \div \frac{17}{7} = 425 \div 17 = 25(\text{개})$$

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

㉠ $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$

㉡ $2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$

㉢ $\frac{4}{5} \div 8$

- ① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

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

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

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

따라서 몫이 큰 것부터 차례대로 기호로 나열하면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

13. 어떤 수에 $\frac{5}{3}$ 를 곱한 후 $2\frac{1}{3}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{5}{3}$ 로 나눈 후 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 $\frac{49}{50}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

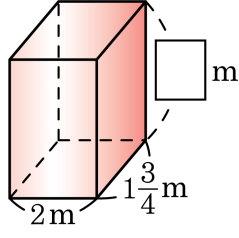
$$\square \div \frac{5}{3} \times 2\frac{1}{3} = \frac{49}{50}$$

$$\square = \frac{49}{50} \div 2\frac{1}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{49}{50} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{7}{10}$$

따라서 바르게 계산한 답을 구하면

$$\frac{7}{10} \times \frac{5}{3} \div 2\frac{1}{3} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{2}$$

14. 직육면체의 부피가 $11\frac{1}{5}\text{m}^3$ 일 때, 높이는 몇 m입니까?

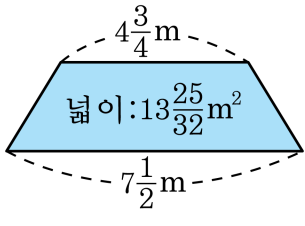


- ① $1\frac{3}{5}\text{m}$ ② $2\frac{2}{5}\text{m}$ ③ $3\frac{1}{5}\text{m}$ ④ $4\frac{4}{5}\text{m}$ ⑤ $5\frac{1}{5}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned} 2 \times 1\frac{3}{4} \times \square &= 11\frac{1}{5} \\ \cancel{2}^1 \times \frac{7}{\cancel{4}_2} \times \square &= 11\frac{1}{5} \\ \frac{7}{2} \times \square &= 11\frac{1}{5} \\ \square &= 11\frac{1}{5} \div \frac{7}{2} = \frac{5\cancel{6}^8}{5} \times \frac{2}{\cancel{7}_1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}(\text{m}) \end{aligned}$$

15. 다음 사다리꼴의 높이를 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{1}{4}$ m

해설

사다리꼴의 높이를 $\square$ m 라 하면

$$\left(4\frac{3}{4} + 7\frac{1}{2}\right) \times \square \div 2 = 13\frac{25}{32}$$

$$12\frac{1}{4} \times \square = \frac{441}{16} \times \cancel{2}^1$$

$$\frac{49}{4} \times \square = \frac{441}{16}$$

$$\square = \frac{441}{16} \div \frac{49}{4} = \frac{9}{16} \times \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{49}_1} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

16. 음료수 1.5L중에서 $\frac{3}{4}$ 을 정은이와 주은이가 똑같이 나누어 마시고,
남은 음료수의 $\frac{1}{2}$ 을 정은이가 더 마셨습니다. 정은이가 마신 음료수는
모두 몇 L입니까?

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

해설

(정은이가 마신 음료수)=(주은이와 똑같이 나누어 마신
양)+(남은 음료수의 $\frac{1}{2}$)에서

$$(\text{주은이와 똑같이 나누어 마신 양})=1.5\times\frac{3}{4}\div 2$$

$$\left(\text{남은 음료수의 }\frac{1}{2}\right)=1.5\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}\text{이므로}$$

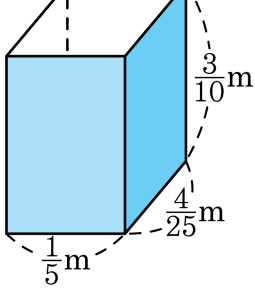
(정은이가 마신 음료수)

$$=\left(1.5\times\frac{3}{4}\div 2\right)+\left(1.5\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}\right)$$

$$=\left(\frac{15}{10}\times\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{15}{10}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}\right)$$

$$=\frac{9}{16}+\frac{3}{16}=\frac{12}{16}=\frac{3}{4}(\text{L})$$

17. 다음 그림과 같은 물통에 물이 $7\frac{4}{5}$ L 들어 있습니다. 물을 더 넣어 물통에 물을 가득 채우려면 $\frac{1}{20}$ L 그릇으로 최소한 몇 번 부어야 하는지 구하시오.



▶ 답: 번

▷ 정답: 36번

해설

$1\text{m}^3 = 1000\text{L}$
 (물통의 들이) $= \frac{1}{5} \times \frac{4}{25} \times \frac{3}{10} \times 1000 = 9\frac{3}{5}(\text{L})$
 더 넣어야 할 물의 양은 $9\frac{3}{5} - 7\frac{4}{5} = 1\frac{4}{5}(\text{L})$ 이므로 $\frac{1}{20}(\text{L})$ 그릇
 으로 최소한 $1\frac{4}{5} \div \frac{1}{20} = 36(\text{번})$ 부어야 합니다.

18. ○와 ★은 서로 다른 자연수입니다. 다음 식이 성립하도록 하는 ○와 ★은 모두 몇 쌍입니까?

$$5 \div \frac{\bigcirc}{12} = \star$$

▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 12쌍

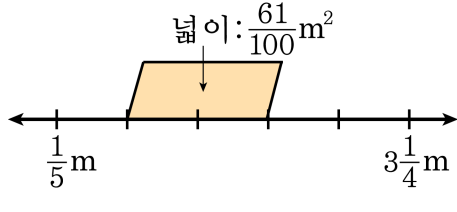
해설

곱해서 60이 되는 서로 다른 자연수인 ○와 ★의 쌍을 알아보면 다음과 같습니다.

$$(\bigcirc, \star) = (1, 60), (2, 30), (3, 20), (4, 15), (5, 12), (6, 10),$$

→ 12쌍

19. 수직선 위에 평행사변형을 그린 것입니다. 그림을 보고, 평행사변형의 높이를 구하시오.



▶ 답 : m

▷ 정답 : $\frac{1}{2}$ m

해설

밑변은 $\frac{1}{5}$ m와 $3\frac{1}{4}$ m 사이의 길이를 5등분 한 것 중에서 2개의 구간에 해당하므로

$$\left(3\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \times \frac{2}{5} = \left(\frac{13}{4} - \frac{1}{5}\right) \times \frac{2}{5} = \frac{65-4}{20} \times \frac{2}{5} = \frac{61}{20} \times \frac{2}{5} = 1\frac{11}{50} \text{ (m) 입니다.}$$

(밑변)×(높이)=(평행사변형의 넓이) 이므로

(높이)=(평행사변형의 넓이)÷(밑변) 입니다.

따라서

$$\begin{aligned} \text{(높이)} &= \frac{61}{100} \div 1\frac{11}{50} = \frac{61}{100} \div \frac{61}{50} \\ &= \frac{\cancel{61}}{100} \times \frac{50}{\cancel{61}} = \frac{1}{2} \text{ (m) 입니다.} \end{aligned}$$

20. 민수의 나이를 영철이의 나이로 나누면 $\frac{6}{9}$ 이고, 영철이의 나이를 은영이의 나이로 나누면 $\frac{9}{24}$ 가 됩니다. 민수의 나이를 은영이의 나이로 나누면 얼마입니까?

- ① $\frac{9}{16}$
- ② 4
- ③ $1\frac{7}{9}$
- ④ $\frac{1}{4}$
- ⑤ $\frac{2}{3}$

해설

$A \div B = \frac{A}{B}$ 이므로

$\frac{\text{민수}}{\text{영철}} = \frac{6}{9}, \frac{\text{영철}}{\text{은영}} = \frac{9}{24}$

$(\text{민수}) \div (\text{은영}) = \frac{\text{민수}}{\text{은영}} = \frac{\text{민수} \times \text{영철}}{\text{은영} \times \text{영철}}$

$= \frac{\text{민수}}{\text{영철}} \times \frac{\text{영철}}{\text{은영}} = \frac{6}{9} \times \frac{9}{24} = \frac{1}{4}$