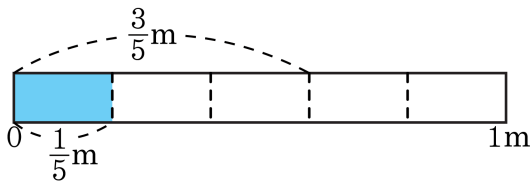


1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



(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

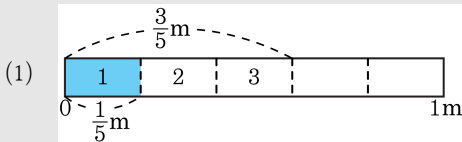
② 3, 2

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. 세리는 시장에서 사 온 참기름 $\frac{6}{8}$ L를 $\frac{3}{12}$ L씩 들어가는 작은 병에 나누어 담으려고 합니다. 작은 병은 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

$$\text{필요한 작은 병의 수} : \frac{6}{8} \div \frac{3}{12} = \frac{\cancel{6}^3}{\cancel{8}_2} \times \frac{\cancel{12}^4}{\cancel{3}_1} = 3(\text{개})$$

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. 사과 한 개의 무게는 $\frac{5}{7}$ kg이고, 수박 한 통의 무게는 $2\frac{9}{14}$ kg입니다.
사과의 무게는 수박의 무게의 몇 배입니까?



답 :

배



정답 : $\frac{10}{37}$ 배

해설

(사과의 무게) $\div$ (수박의 무게)

$$\frac{5}{7} \div 2\frac{9}{14} = \frac{5}{7} \div \frac{37}{14} = \frac{5}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{2}{\cancel{14}} \frac{1}{37} = \frac{10}{37} (\text{배})$$

5. 1분 동안에 $1\frac{1}{3}$ km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 180 km를 가는 데 걸리는 시간은 몇 시간 몇 분입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 2시간 15분

해설

$$180 \div 1\frac{1}{3} = 180 \times \frac{3}{4} = 135(\text{분})$$

135분이므로 180 km를 가는 데 2시간 15분 걸립니다.

6. $\frac{4}{3} \div \frac{5}{3}$ 과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

① $\frac{5}{3} \div \frac{4}{3}$

② $4 \div 5$

③ $\frac{4}{3} \times \frac{5}{3}$

④ $5 \div 4$

⑤ $\frac{4}{3} \times \frac{3}{5}$

해설

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

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

7. $\frac{2}{5} \div \frac{6}{\textcircled{7}} \div \frac{1}{\textcircled{L}} = 1$ 에서 $\textcircled{7}$, $\textcircled{L}$ 에 알맞은 자연수를 순서쌍으로 만들면 몇 가지가 됩니까?

▶ 답 : 2가지

▶ 정답 : 2가지

해설

2가지

$$\frac{2}{5} \times \frac{\textcircled{7}}{6} \times \frac{\textcircled{L}}{1} = 1, \frac{\textcircled{7} \times \textcircled{L}}{15} = 1$$

$$\textcircled{7} \times \textcircled{L} = 15,$$

따라서 $(\textcircled{7}, \textcircled{L}) = (3, 5), (5, 3)$

* $\textcircled{7}, \textcircled{L}$ 은 1이 될 수 없다.

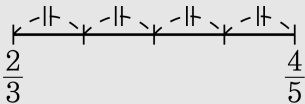
8. 수직선 위에 $\frac{2}{3}$ 과 $\frac{4}{5}$ 두 점이 찍혀 있다. 이 두 점 사이에 3개의 점을 찍어 5개의 점 사이의 간격을 똑같이 하려고 한다. 점 사이의 간격을 얼마로 하면 됩니까?

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{1}{30}$

해설

수직선상의 두 점의 거리를 그림으로 표시해보면 다음과 같습니다.



두 점의 거리를 구하는 식을 구하면 다음과 같습니다.

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) \div 4$$

식을 풀어보면 다음과 같습니다.

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) \div 4 = \frac{2}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{30}$$

9.

안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{7} \times \left(3\frac{3}{7} \div \square \right) = 1\frac{5}{22}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{29}{147}$

해설

$$\frac{3}{7} \times \left(3\frac{3}{7} \div \square \right) = 1\frac{5}{22}$$

$$3\frac{3}{7} \div \square = 1\frac{5}{22} \div \frac{3}{7} = \frac{27}{22} \times \frac{7}{3} = \frac{63}{22}$$

$$\square = 3\frac{3}{7} \div \frac{63}{22} = \frac{24}{7} \times \frac{22}{63} = 1\frac{29}{147}$$

10. $\frac{5}{7}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $2\frac{4}{13}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{65}{294}$

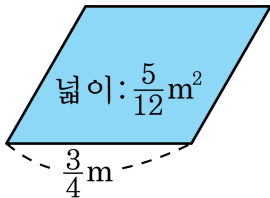
해설

$$\frac{5}{7} \times \square = 2\frac{4}{13}$$

$$\square = 2\frac{4}{13} \div \frac{5}{7} = \frac{42}{13}$$

$$\text{바르게 계산하면 } \frac{5}{7} \div \frac{42}{13} = \frac{65}{294}$$

11. 다음 평행사변형의 밑변의 길이가 $\frac{3}{4}$ m 일 때, 높이를 구하시오.



- ① $\frac{7}{12} \text{ m}$ ② $\frac{11}{12} \text{ m}$ ③ $\frac{4}{9} \text{ m}$ ④ $\frac{5}{9} \text{ m}$ ⑤ $1\frac{7}{9} \text{ m}$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) 이므로

높이를 $\square \text{ m}$ 라 하면 $\frac{5}{12} = \frac{3}{4} \times \square$

$$\square = \frac{5}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{\cancel{12}_3} \times \frac{1}{\cancel{4}^3} = \frac{5}{9} (\text{m})$$

12. 어떤 수에 $1\frac{1}{5}$ 을 곱하였더니 $2\frac{1}{4}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $2\frac{7}{10}$

② $1\frac{7}{8}$

③ $\frac{8}{15}$

④ $\frac{10}{27}$

⑤ $2\frac{1}{20}$

해설

$$(\text{어떤 수}) \times 1\frac{1}{5} = 2\frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$(\text{어떤 수}) = 2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{6} = 1\frac{7}{8}$$

13. 한 병에 $\frac{4}{5}$ L씩 담긴 꿀이 15병 있습니다. 이 꿀을 다시 한 병에 $\frac{1}{2}$ L씩 담으면, 몇 병까지 담을 수 있습니까?

▶ 답 : 병

▷ 정답 : 24병

해설

$$\frac{4}{5} \times 15 \div \frac{1}{2} = \frac{4}{5} \times 15 \times 2 = 24(\text{병})$$

14. 정훈이네 집 수도가 고장 나서 물이 조금씩 샌다고 합니다. 이 수도에서 새는 물을 2시간 15분 동안 통에 받았더니 $3\frac{3}{8}$ L가 되었습니다. 1시간 동안 샌 물은 몇 L입니까?

▶ 답: L

▷ 정답: $1\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\text{시간 } 15\text{분} = 2\frac{15}{60}\text{시간} = 2\frac{1}{4}\text{시간}$$

(1시간 동안 샌 물의 양)

$$=(\text{통에 받은 물의 양})\div(\text{물을 받은 시간})$$

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

$$=1\frac{1}{2}(\text{L})$$

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

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

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

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

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

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

16. 다음 식을 보고, 다의 값을 구하시오.

$$\text{가} \div \text{다} = 2\frac{2}{3} \quad \text{나} \div \text{가} = \frac{1}{4} \quad \text{나} = 8 \div \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

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

$$\text{나} \div \text{가} = 16 \div \text{가} = \frac{1}{4} \text{ 이므로 } \text{가} = 16 \div \frac{1}{4} = 64$$

$$\text{가} \div \text{다} = 64 \div \text{다} = 2\frac{2}{3} \text{ 이므로}$$

$$\text{다} = 64 \div 2\frac{2}{3} = 24$$

17. $3\frac{1}{2}$ m 짜리 띠를 10개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{2}$ m 짜리 띠는 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 70 개

해설

$$3\frac{1}{2} \times 10 \div \frac{1}{2} = \frac{7}{2} \times 10 \times \frac{2}{1} = 70(\text{개})$$

18. 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

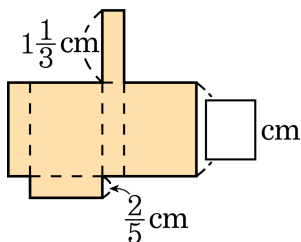
$$\square \div \frac{5}{3} \times 2\frac{1}{3} = \frac{49}{50}$$

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

따라서 바르게 계산한 답을 구하면

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

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. 아파트 공사장에서 트럭으로 크기가 같은 나무 도막을 실어 나르고 있습니다. 트럭은 3톤까지 짐을 실을 수 있습니다. 나무 도막 한 개의 무게가 $128\frac{1}{7}$ kg 일 때, 트럭 5대로 실어 나를 수 있는 나무 도막은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 115 개

해설

1 톤은 1000 kg 이므로 3 톤은 3000 kg 입니다.

$$3000 \div 128\frac{1}{7} = 3000 \times \frac{7}{897} = 23\frac{123}{299}$$

이므로 트럭 한 대에 최대한

실어 나를 수 있는 나무도막의 수는 23 개입니다.

따라서 트럭 5대에 실어 나를 수 있는 나무도막의 수는 $23 \times 5 = 115$ (개) 입니다.