

1. 길이가 9m인 테이프를 $\frac{3}{7}$ m씩 자르면, 모두 몇 조각이 되는지 구하십시오.

▶ 답: 조각

▷ 정답: 21 조각

해설

$$9 \div \frac{3}{7} = \cancel{9}^3 \times \frac{7}{\cancel{3}_1} = 3 \times 7 = 21(\text{조각})$$

2. 서진이는 약수터에서 물 2L를 떠왔습니다. 이 물을 한 사람이 $\frac{2}{5}$ L씩 나누어 마시려고 합니다. 모두 몇 명이 마실 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 5명

해설

(물을 마실 수 있는 사람 수)

= (전체 물의 양) ÷ (한 사람이 마시는 물의 양)

$$= 2 \div \frac{2}{5} = \cancel{2}^1 \times \frac{5}{\cancel{2}_1} = 5(\text{명})$$

3. 재호가 1분에 $\frac{5}{8}$ km 씩 달리는 자전거를 타고 10 km 떨어진 할아버지 댁까지 가는데 시간은 몇 분이 걸리는지 구하시오.

▶ 답: 분

▷ 정답: 16분

해설

$$10 \div \frac{5}{8} = \cancel{10}^2 \times \frac{8}{\cancel{5}_1} = 16(\text{분})$$

4. 다음 나눗셈을 보고, 잘못 계산한 부분을 바르게 고쳐 계산한 후 나온 결과를 쓰시오.

$$12 \div \frac{8}{9} = 12 \times \frac{8}{9} = \frac{32}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: $13\frac{1}{2}$

해설

나누는 수 $\frac{8}{9}$ 은 곱하기로 바꾸면서, 역수를 취해주어야 합니다.

$$12 \div \frac{8}{9} = \cancel{12}^3 \times \frac{9}{\cancel{8}_2} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$$

5. 휘발유 1 L로 $\frac{5}{6}$ km를 갈 수 있는 자동차가 있습니다. 이 자동차로 80 km을 가려면, 휘발유 몇 L가 필요합니까?

▶ 답: L

▷ 정답: 96 L

해설

$$80 \div \frac{5}{6} = \cancel{80}^{\cancel{16}} \times \frac{6}{\cancel{5}_1} = 96(\text{L})$$

6. 넓이가 $6\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ 인 평행사변형의 밑변의 길이가 $2\frac{1}{7}\text{ cm}$ 일 때, 높이는 몇 cm입니까?

① $5\frac{5}{6}\text{ cm}$

② $\frac{12}{35}\text{ cm}$

③ $2\frac{7}{12}\text{ cm}$

④ $2\frac{5}{6}\text{ cm}$

⑤ $2\frac{11}{12}\text{ cm}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= 6\frac{1}{4} \div 2\frac{1}{7} = \frac{25}{4} \div \frac{15}{7} = \frac{25}{4} \times \frac{7}{15} \\ &= \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}\end{aligned}$$

7. 선물 1개를 포장하는 데 길이가 같은 끈이 5개가 필요합니다. 5m의 끈을 $\frac{1}{3}$ m씩 잘라 쓴다면, 선물은 몇 개 포장할 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$$(\text{끈의 도막 수}) = 5 \div \frac{1}{3} = 5 \times 3 = 15(\text{개})$$

(포장할 수 있는 선물 수)

$$\begin{aligned} &= (\text{끈의 도막 수}) \div (\text{선물 한 개를 포장하는 데 필요한 도막 수}) \\ &= 15 \div 5 = 3(\text{개}) \end{aligned}$$

8. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$$

① $\frac{9}{64}$

② $\frac{9}{32}$

③ $\frac{9}{16}$

④ $\frac{5}{16}$

⑤ $2\frac{1}{16}$

해설

$$\square \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$$

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

$$\square \times 16 = 2\frac{1}{4}$$

$$\square = 2\frac{1}{4} \div 16 = \frac{9}{64}$$

9. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{6} \div \frac{4}{5} \bigcirc \frac{15}{8} \div \frac{5}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{4}{6} \div \frac{4}{5} = \frac{4}{6} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{15}{8} \div \frac{5}{7} = \frac{15}{8} \times \frac{7}{5} = 2\frac{5}{8}$$

따라서 $\frac{5}{6} < 2\frac{5}{8}$

10. 인형 1개를 만드는데 철사 $\frac{5}{12}$ m가 필요하다면 철사 $3\frac{1}{8}$ m로 인형을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

$3\frac{1}{8} \div \frac{5}{12} = \frac{25}{8} \div \frac{5}{12} = \frac{25}{8} \times \frac{12}{5} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ 이므로 인형은 7개 만들 수 있습니다.

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

$$3\frac{2}{11} \div \frac{2}{5} \times \frac{7}{11} \quad \bigcirc \quad 3\frac{2}{11} \times \frac{2}{5} \div \frac{7}{11}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$3\frac{2}{11} \div \frac{2}{5} \times \frac{7}{11} = \frac{35}{11} \times \frac{5}{2} \times \frac{7}{11} = \frac{1225}{242} = 5\frac{15}{242}$$

$$3\frac{2}{11} \times \frac{2}{5} \div \frac{7}{11} = \frac{35}{11} \times \frac{2}{5} \times \frac{11}{7} = 2$$

따라서 $5\frac{15}{242} > 2$

12. $8 \div \frac{2}{3}$ 의 값과 $\frac{2}{3} \div 8$ 의 값의 곱을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1

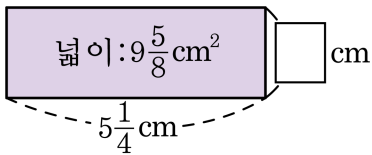
해설

$$8 \div \frac{2}{3} = 8 \times \frac{3}{2} = 12$$

$$\frac{2}{3} \div 8 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{12}$$

따라서 두 몫의 곱은 $12 \times \frac{1}{12} = 1$ 이다.

13. 직사각형에서 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: $1\frac{5}{6}$ cm

해설

$$\begin{aligned} \square &= 9\frac{5}{8} \div 5\frac{1}{4} = \frac{77}{8} \div \frac{21}{4} \\ &= \frac{\cancel{77}^{\frac{11}{2}}}{8} \times \frac{\cancel{4}_2^1}{\cancel{21}_3} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6} (\text{cm}) \end{aligned}$$

14. 넓이가 $\frac{3}{5}$ ha 인 밭을 가는데 1시간 12분이 걸립니다. 한 시간 동안 몇 ha 의 밭을 간 셈입니까?

▶ 답 : ha

▷ 정답 : $\frac{1}{2}$ ha

해설

$$1 \text{ 시간 } 12 \text{ 분} = 1 \frac{12}{60} \text{ 시간} = 1 \frac{1}{5} \text{ 시간}$$

$$\frac{3}{5} \div 1 \frac{1}{5} = \frac{3}{5} \div \frac{6}{5} = 3 \div 6 = \frac{1}{2} (\text{ha})$$

15. 길이가 $\frac{7}{8}\text{m}$ 인 색 테이프를 $\frac{3}{8}\text{m}$ 씩 자르면 길이가 $\frac{3}{8}\text{m}$ 인 도막은 몇 도막이 되고, 남은 길이는 $\frac{3}{8}\text{m}$ 에 대하여 얼마인지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : 도막

▶ 답 :

▷ 정답 : 2도막

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

해설

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

16. 해철이는 오늘 운동을 $\frac{4}{5}$ 시간, 독서를 $\frac{8}{7}$ 시간 동안 하였습니다. 독서를 한 시간은 운동을 한 시간의 몇 배입니까?

① $\frac{7}{10}$ 배

② $\frac{32}{35}$ 배

③ $1\frac{3}{32}$ 배

④ $1\frac{3}{7}$ 배

⑤ $1\frac{1}{7}$ 배

해설

$$\frac{8}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{7} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}(\text{배})$$

17. 밑면의 가로가 $2\frac{2}{3}$ cm, 세로가 $\frac{6}{7}$ cm 인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가 $1\frac{3}{7}$ cm³ 라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $1\frac{1}{8}$ cm

② $\frac{16}{7}$ cm

③ $\frac{11}{16}$ cm

④ $1\frac{5}{8}$ cm

⑤ $\frac{5}{8}$ cm

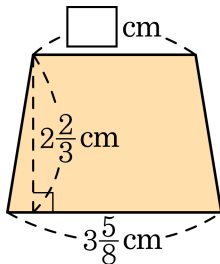
해설

(높이) = (직육면체의 부피) ÷ (한 밑면의 넓이)

$$\begin{aligned} &= 1\frac{3}{7} \div \left(2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} \right) = 1\frac{3}{7} \div \left(\frac{8}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{6}^2}{7} \right) \\ &= 1\frac{3}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}(\text{cm}) \end{aligned}$$

따라서 직육면체의 높이는 $\frac{5}{8}$ cm 입니다.

18. 사다리꼴의 넓이가 $8\frac{1}{2}\text{cm}^2$ 일 때, 윗변의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : $2\frac{3}{4}\text{cm}$

해설

윗변의 길이를 $\square\text{cm}$ 라 하면 사다리꼴의 넓이는

$$\left(\square + 3\frac{5}{8}\right) \times 2\frac{2}{3} \div 2 = 8\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

$$\rightarrow \square + 3\frac{5}{8} = 8\frac{1}{2} \times 2 \div 2\frac{2}{3} = \frac{17}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{8}$$

$$= \frac{51}{8} = 6\frac{3}{8}$$

$$\rightarrow \square = 6\frac{3}{8} - 3\frac{5}{8} = 3\frac{11}{8} - 3\frac{5}{8}$$

$$= 2\frac{6}{8} = 2\frac{3}{4}$$

따라서 윗변의 길이는 $2\frac{3}{4}(\text{cm})$ 입니다.

19. 과학책을 어제까지 전체의 $\frac{3}{4}$ 을 읽고, 오늘은 남은 부분의 $\frac{3}{5}$ 을 읽었습니다. 읽지 않은 부분이 57쪽이라면, 이 책은 모두 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답: 쪽

▶ 정답: 570 쪽

해설

$$\text{어제까지 읽고 남은 부분} : 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\text{오늘 읽은 부분} : \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}$$

$$\text{읽지 않고 남은 부분} : 1 - \left(\frac{3}{4} + \frac{3}{20} \right) = \frac{1}{10}$$

$$\text{전체 쪽수는 } 57 \div \frac{1}{10} = 57 \times 10 = 570(\text{쪽})$$

20. 재민이는 천 원짜리 3장과 백 원짜리 몇 개를 가지고 있습니다. 이 중 학용품을 사는데 돈의 $\frac{2}{3}$ 를 썼고, 군것질로 남은 돈의 $\frac{1}{3}$ 을 썼더니 백 원짜리 8개가 남았습니다. 재민이가 처음에 가지고 있던 돈에서 백 원짜리는 몇 개 있었는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6개

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{쓰고 남은 돈}) &= 1 - \left\{ \frac{2}{3} + \left(\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \right) \right\} \\
 &= 1 - \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{9} \right) \\
 &= 1 - \left(\frac{6}{9} + \frac{1}{9} \right) = 1 - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}
 \end{aligned}$$

백 원짜리 8개가 남았으므로 처음 가진 돈은

$$800 \div \frac{2}{9} = 3600(\text{원}) \text{입니다.}$$

따라서 천 원짜리 3장인 3000 원을 뺀 남은 금액은 600 원이므로 백 원짜리 6 개를 가지고 있었습니다.