

1. 가로가 2 m, 세로가 $2\frac{3}{5}$ m 인 직사각형 모양의 벽을 칠하는 데 $\frac{13}{15}$ L 의 페인트가 사용되었습니다. $7\frac{1}{3}$ L 의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답: $\underline{m^2}$

▷ 정답 : 44 m^2

해설

$$\text{벽의 넓이} : 2 \times 2\frac{3}{5} = 2 \times \frac{13}{5} = \frac{26}{5} (\text{m}^2)$$

1 m²의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양 :

$$\frac{13}{15} \div \frac{26}{5} = \frac{\cancel{13}}{\cancel{15}_3} \times \frac{\cancel{5}}{\cancel{26}_2} = \frac{1}{6}(\text{L})$$

따라서 $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로

칠할 수 있는 벽의 넓이는

$$7\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{22}{\cancel{3}_1} \times \frac{2}{\cancel{3}} = 44(\text{m}^2)$$

2. 어떤 수 $\square$ 에 $\frac{1}{4}$ 을 곱한 다음 $\frac{2}{5}$ 로 나누면 $\frac{7}{9}$ 이 된다고 할 때, 다음을 계산하시오.

$$\square \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{9}$

해설

$$\square \times \frac{1}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{9} \text{ 이므로}$$

$$\square = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \times 4 = \frac{56}{45}$$

$$\frac{56}{45} \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6} = \frac{\overset{2}{\cancel{56}}}{\underset{3}{\cancel{45}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{14}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

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

▶ 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

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

4. $\frac{5}{6}$ m짜리 띠를 12개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{4}$ m짜리 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
 $\frac{1}{4}$ m짜리 끈의 개수는 $10 \div \frac{1}{4} = 10 \times 4 = 40(\text{개})$ 입니다.

5. 지형이가 $\frac{28}{5}$ km를 걷는 데 $\frac{14}{15}$ 시간이 걸렸다고 합니다. 같은 빠르기
로 걷는다면, 1시간에 몇 km를 갈 수 있겠습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 6 km

해설

$$\frac{28}{5} \div \frac{14}{15} = \frac{\cancel{2}^2}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{14}_1} = 6(\text{km})$$

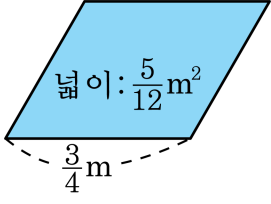
6. 현규는 수학을 $\frac{6}{5}$ 시간 동안 공부하였고, 피아노를 $\frac{2}{3}$ 시간 동안 연습하였습니다. 수학을 공부한 시간은 피아노를 연습한 시간의 몇 배입니까?

① $\frac{3}{5}$ 배 ② $1\frac{1}{5}$ 배 ③ $1\frac{4}{5}$ 배 ④ $2\frac{1}{3}$ 배 ⑤ $2\frac{2}{3}$ 배

해설

$$\frac{6}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{6}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}(\text{배})$$

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



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

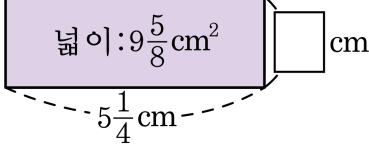
해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변) $\times$ (높이) 이므로

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

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

8. 직사각형에서 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $1\frac{5}{6}$ cm

해설

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

9. 넓이가 12 m^2 인 벽을 칠하는 데 흰색 페인트가 $\frac{1}{4}\text{ L}$ 들었습니다. 1 L 의 흰색 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

① 46 m^2

② $47\frac{1}{2}\text{ m}^2$

③ $48\frac{1}{4}\text{ m}^2$

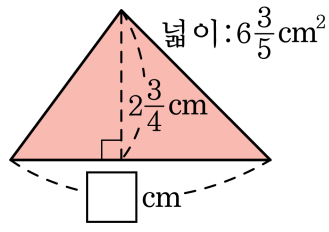
④ $49\frac{2}{3}\text{ m}^2$

⑤ 48 m^2

해설

$$12 \div \frac{1}{4} = 12 \times 4 = 48(\text{ m}^2)$$

10. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: cm

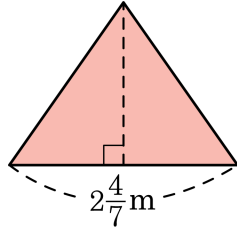
▷ 정답: $4\frac{4}{5}$ cm

해설

(삼각형의 밑변)

$$= 6\frac{3}{5} \times 2 \div 2\frac{3}{4} = \frac{33}{5} \times 2 \times \frac{4}{11} = 4\frac{4}{5}(\text{cm})$$

11. 삼각형의 넓이가 $2\frac{5}{14}\text{m}^2$ 이고, 밑변의 길이가 $2\frac{4}{7}\text{m}$ 입니다. 이 삼각형의 높이를 구하시오.

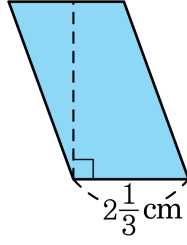


- ① $1\frac{5}{6}\text{m}$ ② $1\frac{1}{6}\text{m}$ ③ $\frac{7}{18}\text{m}$ ④ $2\frac{1}{6}\text{m}$ ⑤ $2\frac{5}{6}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변}) \\ &= 2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7} = \frac{33}{14} \times 2 \div \frac{18}{7} \\ &= \frac{11}{7} \times 2 \times \frac{7}{18} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}(\text{m})\end{aligned}$$

12. 평행사변형의 넓이가 $8\frac{2}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 높이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① $\frac{1}{7}\text{cm}$ ② $\frac{3}{7}\text{cm}$ ③ $2\frac{1}{5}\text{cm}$
 ④ $3\frac{3}{5}\text{cm}$ ⑤ $4\frac{1}{5}\text{cm}$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) 이므로

(높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변)

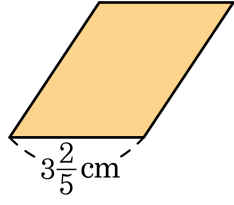
$$= 8\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{3} = \frac{42}{5} \div \frac{7}{3} = \frac{42}{5} \times \frac{3}{7}$$

$$= \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}(\text{cm})$$

따라서 평행사변형의 높이는 $3\frac{3}{5}\text{cm}$ 입니다.

13. 다음 평행사변형의 넓이가 $11\frac{3}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 평행사변형의 높이는 몇

cm입니까?



① $3\frac{5}{17}\text{cm}$
④ $2\frac{7}{17}\text{cm}$

② $3\frac{7}{17}\text{cm}$
⑤ $\frac{17}{58}\text{cm}$

③ $1\frac{12}{17}\text{cm}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= 11\frac{3}{5} \div 3\frac{2}{5} = \frac{58}{5} \div \frac{17}{5} = 58 \div 17 \\ &= \frac{58}{17} = 3\frac{7}{17}(\text{cm})\end{aligned}$$

14. 삼각형의 밑변이 $5\frac{1}{4}$ cm 이고, 넓이가 $3\frac{3}{8}$ cm² 일 때, 삼각형의 높이를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

- ① $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \times 2\right)$ ② $3\frac{3}{8} \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$
③ $\left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4}$ ④ $3\frac{3}{8} \div 2 \div 5\frac{1}{4}$
⑤ $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div 2\right)$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2}$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

따라서 삼각형의 높이를 구하는 식은

$$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5\frac{1}{4} = \left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

15. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$

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

④ $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$

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

해설

① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$

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

16. 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

$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square}$ 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.

17. 다음을 계산하시오.

$$19\frac{1}{5} \div \frac{9}{10} \times 3\frac{2}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $67\frac{29}{33}$

해설

$$19\frac{1}{5} \div \frac{9}{10} \times 3\frac{2}{11} = \frac{96}{5} \times \frac{10}{9} \times \frac{35}{11} = 67\frac{29}{33}$$

18. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{12} \times 10\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{7}{12} \times 10\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{4} = \frac{7}{12} \times \frac{21}{2} \times \frac{4}{7} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

19. 나눗셈에서 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $7 \div \frac{1}{4}$

② $\frac{2}{7} \div \frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{8} \div \frac{1}{3}$

④ $3\frac{1}{5} \div \frac{2}{5}$

⑤ $5\frac{5}{8} \div 1\frac{4}{5}$

해설

① $7 \div \frac{1}{4} = 7 \times 4 = 28$

② $\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} = 2 \div 5 = \frac{2}{5}$

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

④ $3\frac{1}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{16}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{16}{5} \times \frac{5}{2} = 8$

⑤ $5\frac{5}{8} \div 1\frac{4}{5} = \frac{45}{8} \div \frac{9}{5} = \frac{45}{8} \times \frac{5}{9} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$

따라서 몫이 작은 수 부터 차례대로 쓰면 ③, ②, ⑤, ④, ①입니다.

20. 다음 나눗셈의 몫이 $\frac{3}{4}$ 의 2배일 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.

$\div 2\frac{2}{3}$

- ① 5
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3
- ⑤ 4

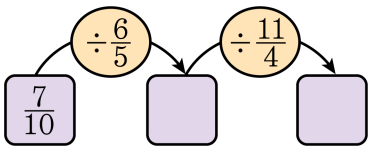
해설

$\frac{3}{4} \times 2 = \frac{3}{2}$ 이므로

$\square \div 2\frac{2}{3} = \frac{3}{2},$

$\square = \frac{3}{2} \times 2\frac{2}{3} = \frac{3}{2} \times \frac{8}{3} = 4$

21. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 구하시오



- ① $\frac{5}{12}, \frac{5}{33}$ ② $\frac{5}{12}, \frac{7}{33}$ ③ $\frac{7}{12}, \frac{7}{33}$
④ $\frac{7}{12}, \frac{33}{33}$ ⑤ $\frac{11}{12}, \frac{7}{33}$

해설

$$\frac{7}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{7}{\cancel{10}_2} \times \frac{\cancel{5}^1}{6} = \frac{7}{12}$$
$$\frac{7}{12} \div \frac{11}{4} = \frac{7}{\cancel{12}_3} \times \frac{\cancel{4}^1}{11} = \frac{7}{33}$$

22. 철근 1m의 무게는 $4\frac{2}{5}$ kg입니다. 똑같은 철근 $62\frac{1}{3}$ kg은 몇 m입니까?

① $10\frac{1}{6}$ m

② $11\frac{1}{6}$ m

③ $12\frac{1}{6}$ m

④ $13\frac{1}{6}$ m

⑤ $14\frac{1}{6}$ m

해설

주어진 철근을 1m무게의 철근으로 나누면 됩니다.

$$62\frac{1}{3} \div \frac{22}{5} = \frac{187}{3} \times \frac{5}{22} = \frac{85}{6} = 14\frac{1}{6}(\text{m})$$

23. 다음 나눗셈을 바르게 계산한 것은 어느 것입니까?

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

- ① $1\frac{19}{33}$ ② $2\frac{1}{16}$ ③ $2\frac{4}{9}$ ④ $2\frac{47}{48}$ ⑤ $\frac{3}{4}$

해설

$$2\frac{1}{6} \div 1\frac{3}{8} = \frac{13}{6} \div \frac{11}{8} = \frac{13}{6} \times \frac{8}{11} = \frac{52}{33} = 1\frac{19}{33}$$

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

25. 넓이가 $\frac{8}{25}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\text{m}$ 라면 세로는 몇 m입니까?

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

해설

$$\begin{aligned} & \text{(세로의 길이)} \\ &= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로의 길이}) \\ & \frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\text{m}) \end{aligned}$$