

1. $7\frac{1}{12}$ cm인 끈을 가지고 정오각형 모양을 한 개 만들려고 합니다. 이때 세 변의 길이는 몇 cm입니까?

① $1\frac{1}{4}$ cm

② $2\frac{1}{4}$ cm

③ $3\frac{1}{4}$ cm

④ $4\frac{1}{4}$ cm

⑤ $5\frac{1}{4}$ cm

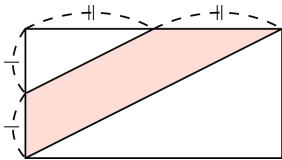
해설

정오각형의 다섯 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이를 구한 후 세 변의 길이를 구합니다.

$$\begin{aligned}(\text{한 변의 길이}) &= 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{17}{12} \div \frac{5}{1} \\&= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12} \text{ (cm)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{세 변의 길이}) &= 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{4} \times \frac{3}{1} \\&= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \text{ (cm)}\end{aligned}$$

2. 전체 직사각형의 넓이가 $65\frac{3}{5}\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



① $8\frac{1}{5}\text{ cm}^2$

② $16\frac{2}{5}\text{ cm}^2$

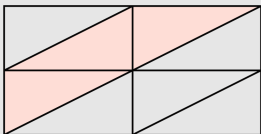
③ $24\frac{3}{5}\text{ cm}^2$

④ $32\frac{4}{5}\text{ cm}^2$

⑤ $40\frac{1}{5}\text{ cm}^2$

해설

색칠한 부분은 전체를 8 칸으로 똑같이 나눈 것 중의 3 칸이다.



$$\begin{aligned}
 (\text{색칠한 부분의 넓이}) &= 65\frac{3}{5} \div 8 \times 3 \\
 &= \frac{328}{5} \times \frac{1}{8} \times 3 \\
 &= \frac{123}{5} = 24\frac{3}{5} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

3. 넓이가 $9\frac{3}{7}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이 6m 일 때, 이 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{7}\text{m}$

② $3\frac{1}{7}\text{m}$

③ $7\frac{3}{8}\text{m}$

④ $15\frac{1}{7}\text{m}$

⑤ $20\frac{1}{4}\text{m}$

해설

(세로의 길이) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로 길이)

$$= 9\frac{3}{7} \div 6 = \frac{11}{7} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7} (\text{m})$$

$$(\text{꽃밭의 둘레의 길이}) = 12 + \frac{11}{7} \times 2 = 12 + \frac{22}{7}$$

$$= 12 + 3\frac{1}{7}$$

$$= 15\frac{1}{7} (\text{m})$$

4. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니 $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

① $15\frac{1}{9}$

② $40\frac{1}{3}$

③ $106\frac{2}{3}$

④ $120\frac{3}{4}$

⑤ $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \overset{2}{\cancel{12}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

5. 어떤 수에 8 을 곱한 후 5 로 나누었더니 $7\frac{3}{8}$ 이 되었습니다. 이 수에 9 를 곱하면 얼마인지 구하시오.

① $4\frac{31}{64}$

② $4\frac{39}{64}$

③ $41\frac{31}{64}$

④ $40\frac{31}{64}$

⑤ $4\frac{31}{32}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \times 8 \div 5 = 7\frac{3}{8},$$

$$\text{} = 7\frac{3}{8} \times 5 \div 8 = \frac{59}{8} \times 5 \times \frac{1}{8} = \frac{295}{64} = 4\frac{39}{64}$$

$$\begin{aligned} \text{따라서 } \text{} \times 9 &= 4\frac{39}{64} \times 9 = \frac{295}{64} \times 9 = \frac{2655}{64} \\ &= 41\frac{31}{64} \end{aligned}$$

6. 가= $3\frac{1}{5}$, 나=4, 다=6 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} \times \text{다}$$

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

④ $3\frac{4}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{\text{가}}{\text{나}} = \text{가} \div \text{나} \text{ 이므로}$$

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

7. 무게가 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니 $144\frac{4}{5}$ g이었습니다.
이 연필 한 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답: g

▶ 정답: $3\frac{1}{60}$ g

해설

연필 1다스의 무게

$$144\frac{4}{5} \div 4 = \frac{181}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{181}{5} = 36\frac{1}{5}(\text{g}) \text{ 연필 한 자루의 무게}$$

$$\begin{aligned} 36\frac{1}{5} \div 12 &= 36\frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{60} \\ &= 3\frac{1}{60}(\text{g}) \end{aligned}$$

8. 국일이는 $1\frac{1}{5}$ km 를 걸어가는데 36 분이 걸렸습니다. 같은 걸음걸이로 한 시간 동안에는 몇 km 를 갈 수 있겠는지 구하시오.

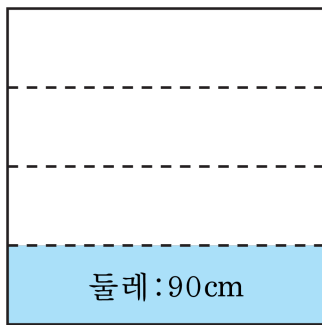
▶ 답 : km

▷ 정답 : 2km

해설

$$1\frac{1}{5} \div 36 \times 60 = \frac{\cancel{6}^1}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{\cancel{36}_6^1} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{60}_1} = 2(\text{km})$$

9. 다음 그림과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 144 cm

해설

직사각형의 세로를 $\square$ (cm) 라고 하면

가로는 $4 \times \square$ (cm) 입니다.

직사각형의 가로와 세로의 합은

$90 \div 2 = 45$ (cm) 이고

이것은 세로의 5 배와 같습니다.

따라서 (세로) $= 45 \div 5 = 9$ (cm)

(가로) $= 9 \times 4 = 36$ (cm)

직사각형의 가로의 길이는

정사각형의 한 변의 길이와 같으므로

정사각형의 한 변이 36 cm 이고,

둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm) 입니다.

10. 밑변이 $4\frac{4}{5}$ cm이고 높이가 $1\frac{7}{8}$ cm인 삼각형과 넓이가 같은 평행사변형의 밑변의 길이가 5 cm라면, 이 평행사변형의 높이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $\frac{9}{10}$ cm

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 4\frac{4}{5} \times 1\frac{7}{8} \div 2$$

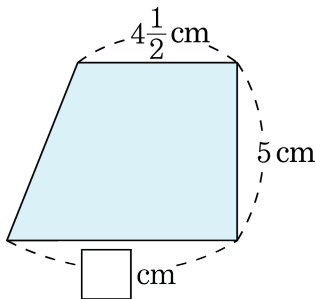
$$= \frac{\cancel{24}^3}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{8}_1} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \div (\text{밑변의 길이})$$

$$= \frac{9}{2} \div 5 = \frac{9}{2} \times \frac{1}{5}$$

$$= \frac{9}{10} \text{ (cm)}$$

11. 사다리꼴의 넓이가 $27\frac{1}{2}\text{ cm}^2$ 일 때, □안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{1}{2}\text{ cm}$

해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = \left(4\frac{1}{2} + \square\right) \times 5 \div 2 = 27\frac{1}{2}$$

$$\text{그러므로 } \square = 27\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{1}{5} - 4\frac{1}{2}$$

$$\square = \frac{55}{2} \times \frac{1}{5} - 4\frac{1}{2} = 11 - 4\frac{1}{2} = 6\frac{1}{2}(\text{cm})$$

12. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \times 3 = 5\frac{5}{7} \div 4$$

① $\frac{1}{21}$

② $\frac{5}{21}$

③ $\frac{8}{21}$

④ $\frac{10}{21}$

⑤ $\frac{13}{21}$

해설

먼저 등호의 오른쪽을 계산하면

$$5\frac{5}{7} \div 4 = \frac{5\cancel{10}}{7} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$$

즉 $\square \times 3 = 1\frac{3}{7}$ 이므로

$1\frac{3}{7}$ 을 3 으로 나누면 $\square$ 안에 들어갈 수를 구할 수 있습니다.

$$\square = 1\frac{3}{7} \div 3 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{21}$$

13. 노끈 $\frac{5}{6}\text{m}$ 를 네 사람이 똑같이 나누어서 각자 정오각형을 한 개씩 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{24}\text{m}$ ② $\frac{1}{12}\text{m}$ ③ $\frac{1}{8}\text{m}$ ④ $\frac{1}{6}\text{m}$ ⑤ $\frac{5}{24}\text{m}$

해설

$$\frac{5}{6} \div 4 \div 5 = \frac{1}{\cancel{5}} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} = \frac{1}{24}(\text{m})$$

14. $\frac{5}{9}$ L의 참기름을 5개의 병에 똑같이 나누어 담은 다음, 그 중 한 병을 3일 동안 모두 먹었습니다. 하루에 똑같은 양을 먹었다면 하루에 몇 L씩 먹은 셈인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{9}$ L ② $\frac{1}{18}$ L ③ $\frac{1}{27}$ L ④ $\frac{1}{36}$ L ⑤ $\frac{1}{45}$ L

해설

$$\frac{5}{9} \div 5 \div 3 = \frac{\cancel{5}}{9} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{27} \text{ (L)}$$