

1. 카로의 길이가 $6\frac{7}{8}$ cm이고, 세로의 길이가 5.3 cm인 직사각형과 둘레의 길이가 같은 마름모를 만들려고 합니다. 마름모의 한 변의 길이와 직사각형의 세로의 길이와의 차를 구하시오.

- ① $24\frac{7}{20}$ cm ② $8\frac{7}{40}$ cm ③ $6\frac{7}{80}$ cm
 ④ $5\frac{3}{10}$ cm ⑤ $\frac{63}{80}$ cm

해설

(직사각형의 둘레의 길이)

$$= (6\frac{7}{8} + 5.3) \times 2$$

$$= (\frac{55}{8} + \frac{53}{10}) \times 2$$

$$= (\frac{275 + 212}{40}) \times \frac{1}{2} = \frac{487}{20} = 24\frac{7}{20} \text{ (cm)}$$

마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로 한 변의 길이는

$$24\frac{7}{20} \div 4 = \frac{487}{20} \times \frac{1}{4} = \frac{487}{80} = 6\frac{7}{80} \text{ (cm)}$$

따라서 마름모의 한 변의 길이와 직사각형 세로의 길이와의 차는

$$6\frac{7}{80} - 5.3 = \frac{487}{80} - \frac{53}{10} = \frac{487 - 424}{80} = \frac{63}{80} \text{ (cm)}$$

2. 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

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

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

3. 넓이가 $42\frac{6}{7}\text{ cm}^2$ 이고, 세로가 5 cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



- ① $\frac{2}{7}\text{ cm}$ ② $2\frac{1}{7}\text{ cm}$ ③ $4\frac{3}{7}\text{ cm}$
 ④ $6\frac{2}{7}\text{ cm}$ ⑤ $8\frac{4}{7}\text{ cm}$

해설

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는
 $(42\frac{6}{7} \div 5)\text{ cm}$ 입니다.

(한 조각의 가로의 길이)
 $= (\text{나누기 전 직사각형의 가로의 길이}) \div 4$

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

4. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

$\textcircled{\text{㉠}} \quad \frac{5}{9} \times 12 \div 8$

$\textcircled{\text{㉡}} \quad 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}^{\frac{3}{3}}} \times \cancel{12}^{\frac{1}{4}} \times \frac{1}{\cancel{8}^{\frac{1}{2}}} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\cancel{21}^7}{\cancel{10}_5} \times \cancel{14}^7 \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서 $5 + 9 = 14$ 입니다.

5. 넓이가 $9\frac{3}{7}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가 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)

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

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

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

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

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