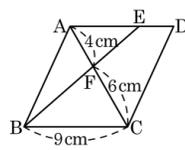


1. 다음 평행사변형 ABCD 의 변 AD 위의 점 E 와 꼭짓점 B 를 이은 선분이 대각선 AC 와 점 F 에서 만나고  $\overline{AF} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{CF} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 9\text{cm}$  이다. 선분 AE 의 길이를 구하여라.



▶ 답:          cm

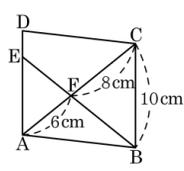
▷ 정답: 6 cm

해설

$\triangle AFE \sim \triangle CFB$  이므로  
 $4 : 6 = \overline{AE} : 9$   
 $\therefore \overline{AE} = 6\text{cm}$

2. 다음은 평행사변형이다. 선분 AE의 길이를 구하면?

- ① 7.5cm    ② 6.5cm    ③ 5.5cm  
 ④ 8.5cm    ⑤ 9.5cm



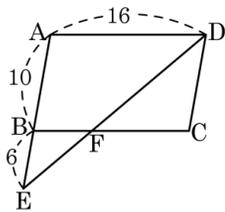
해설

$\triangle AFE \sim \triangle CFB$  이므로

$$6 : 8 = \overline{AE} : 10$$

$$\therefore \overline{AE} = 7.5\text{cm}$$

3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{DF}$  의 연장선과의 교점을 E 라고 할 때,  $\overline{CF}$  의 길이는?

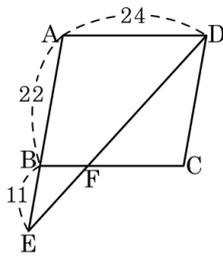


- ① 6      ② 8      ③ 10      ④ 12      ⑤ 14

해설

$\triangle BEF \sim \triangle CDF$  이므로  $\overline{CF} = x$  라 하면  
 $\overline{BE} : \overline{CD} = \overline{BF} : \overline{CF}$   
 $6 : 10 = (16 - x) : x$   
 $\therefore x = 10$

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{DF}$  의 연장선과의 교점을 E 라고 할 때,  $\overline{CF}$  의 길이를 구해라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

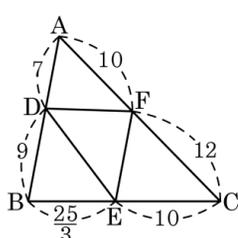
$\triangle BEF \sim \triangle CDF$  이므로  $\overline{CF} = x$  라 하면

$$\overline{BE} : \overline{CD} = \overline{BF} : \overline{CF}$$

$$11 : 22 = (24 - x) : x$$

$$\therefore x = 16$$

5. 다음 그림에서  $\overline{DE}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{FD}$  중에서  $\triangle ABC$ 의 변에 평행한 선분의 길이를 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{96}{11}$

해설

$$12 : 10 = 10 : \frac{25}{3} \text{ 이므로 } \overline{FE} \parallel \overline{AB}$$

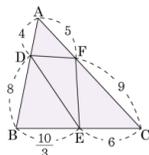
$$\overline{CF} : \overline{CA} = \overline{FE} : \overline{AB}$$

$$12 : 22 = \overline{FE} : 16$$

$$22\overline{FE} = 192$$

$$\therefore \overline{FE} = \frac{96}{11}$$

6. 다음 그림에서  $\overline{DE}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{FD}$  중에서  $\triangle ABC$ 의 변에 평행한 선분의 길이는?



- ①  $\frac{52}{7}$     ②  $\frac{54}{7}$     ③  $\frac{57}{5}$     ④  $\frac{60}{5}$     ⑤  $\frac{63}{5}$

해설

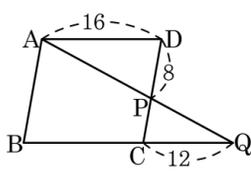
$$9 : 6 = 5 : \frac{10}{3} \text{ 이므로 } \overline{FE} \parallel \overline{AB}$$

$$\overline{CF} : \overline{CA} = \overline{FE} : \overline{AB}, 9 : 14 = \overline{FE} : 12$$

$$14\overline{FE} = 108$$

$$\therefore \overline{FE} = \frac{54}{7}$$

7. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



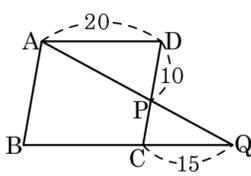
▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

$$\begin{aligned} \overline{AB} &= x \text{ 라고 하면} \\ \overline{AB} : \overline{PC} &= \overline{BQ} : \overline{CQ} \\ x : (x - 8) &= (16 + 12) : 12 \\ 12x &= (28x - 224) \\ 16x &= 224 \\ \therefore x &= 14 \end{aligned}$$

8. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB}$  의 길이는?



- ①  $\frac{33}{2}$       ②  $\frac{35}{3}$       ③  $\frac{35}{2}$       ④  $\frac{37}{2}$       ⑤  $\frac{37}{3}$

해설

$$\overline{AB} = x \text{ 라고 하면}$$

$$\overline{AB} : \overline{PC} = \overline{BQ} : \overline{CQ}$$

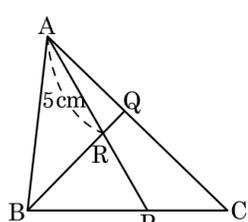
$$x : (x - 10) = (20 + 15) : 15$$

$$35(x - 10) = 15x$$

$$20x = 350$$

$$\therefore x = \frac{35}{2}$$

9. 다음 그림에서  $\overline{BP} : \overline{PC} = 3 : 2$ ,  $\overline{AQ} : \overline{QC} = 3 : 4$  이다.  $\overline{AR} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{RP}$  의 길이를 구하여라.

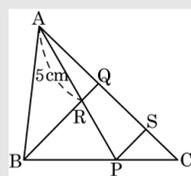


▶ 답:          cm

▷ 정답: 4 cm

해설

$\overline{BQ} // \overline{PS}$  인 선분 PS 를 그으면



$$\overline{PC} : \overline{BC} = \overline{SC} : \overline{QC}$$

$$2 : 5 = \overline{SC} : \frac{4}{7}\overline{AC}$$

$$5\overline{SC} = \frac{8}{7}\overline{AC}$$

$$\overline{SC} = \frac{8}{35}\overline{AC}$$

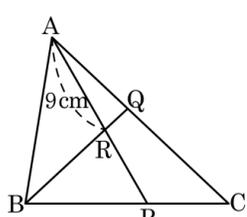
$$\overline{QS} = \overline{QC} - \overline{SC} = \frac{12}{35}\overline{AC}$$

$$5 : \overline{RP} = \frac{3}{7}\overline{AC} : \frac{12}{35}\overline{AC}$$

$$5 : \overline{RP} = 5 : 4$$

$$\therefore \overline{RP} = 4(\text{cm})$$

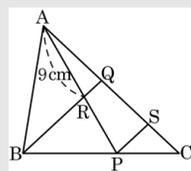
10. 다음 그림에서  $\overline{BP} : \overline{PC} = 3 : 2$ ,  $\overline{AQ} : \overline{QC} = 3 : 4$  이다.  $\overline{AR} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{RP}$  의 길이는?



- ① 6.2cm      ② 7.2cm      ③ 8cm  
 ④ 9cm      ⑤ 9.2cm

해설

$\overline{BQ} // \overline{PS}$  인 선분 PS 를 그으면



$$\overline{PC} : \overline{BC} = \overline{SC} : \overline{QC}$$

$$2 : 5 = \overline{SC} : \frac{4}{7}\overline{AC}$$

$$5\overline{SC} = \frac{8}{7}\overline{AC}$$

$$\overline{SC} = \frac{8}{35}\overline{AC}$$

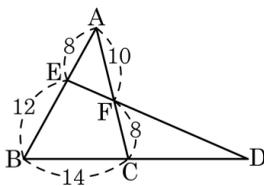
$$\overline{QS} = \overline{QC} - \overline{SC} = \frac{12}{35}\overline{AC}$$

$$9 : \overline{RP} = \frac{3}{7}\overline{AC} : \frac{12}{35}\overline{AC}$$

$$9 : \overline{RP} = 5 : 4$$

$$\therefore \overline{RP} = \frac{36}{5} = 7.2(\text{cm})$$

11. 다음 그림에서  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.

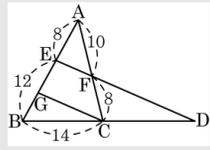


▶ 답:

▷ 정답: 16

해설

$\overline{ED} \parallel \overline{GC}$  인 선분  $\overline{GC}$  를 그으면



$$\overline{AE} : \overline{EG} = \overline{AF} : \overline{FC}$$

$$8 : \overline{EG} = 10 : 8$$

$$\therefore \overline{EG} = \frac{32}{5}$$

$$\overline{BC} : \overline{CD} = \overline{BG} : \overline{GE}$$

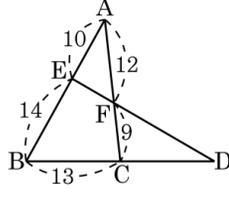
$$14 : \overline{CD} = \left(12 - \frac{32}{5}\right) : \frac{32}{5}$$

$$14 : \overline{CD} = \frac{28}{5} : \frac{32}{5}$$

$$14 : \overline{CD} = 28 : 32$$

$$\therefore \overline{CD} = 16$$

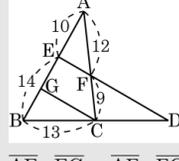
12. 다음 그림에서  $\overline{CD}$  의 길이는?



- ① 12      ② 13      ③ 14      ④ 15      ⑤ 16

해설

$\overline{ED} \parallel \overline{GC}$  인 선분  $\overline{GC}$  를 그으면



$$\overline{AE} : \overline{EG} = \overline{AF} : \overline{FC}$$

$$10 : \overline{EG} = 12 : 9$$

$$\therefore \overline{EG} = \frac{15}{2}$$

$$\overline{BC} : \overline{CD} = \overline{BG} : \overline{GE},$$

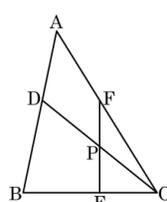
$$13 : \overline{CD} = \left(14 - \frac{15}{2}\right) : \frac{15}{2}$$

$$13 : \overline{CD} = \frac{13}{2} : \frac{15}{2}$$

$$13 : \overline{CD} = 13 : 15$$

$$\therefore \overline{CD} = 15$$

13. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 4$ ,  $\overline{BE} : \overline{EC} = 4 : 3$ ,  $\overline{CF} : \overline{FA} = 4 : 3$  이다.  $\overline{FP} = 5 \text{ cm}$ ,  $\overline{PC} = 8 \text{ cm}$  일 때,  $\overline{DP}$  와  $\overline{PE}$  의 길이의 차를 구하여라.



▶ 답:                      cm

▷ 정답: 3cm

해설

$\overline{DF} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$  이므로

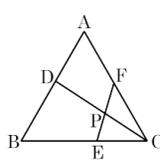
$\square DECF$  는 평행사변형이다.

$\overline{DP} = \overline{PC} = 8 \text{ cm}$

$\overline{PE} = \overline{FP} = 5 \text{ cm}$

$\overline{DP} - \overline{PE} = 8 - 5 = 3(\text{cm})$

14. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 4$ ,  $\overline{BE} : \overline{EC} = 4 : 3$ ,  $\overline{CF} : \overline{FA} = 4 : 3$  이다.  $\overline{FP} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{PC} = 7\text{cm}$  일 때,  $\overline{DP}$  와  $\overline{PE}$  의 길이의 차를 구하여라.



- ① 2 cm      ② 2.5 cm      ③ 3 cm  
 ④ 3.5 cm      ⑤ 4 cm

해설

$\overline{DF} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{DE} \parallel \overline{AC}$  이므로  
 $\square DECF$  는 평행사변형이다.  
 $\overline{DP} = \overline{PC} = 7\text{cm}$   
 $\overline{PE} = \overline{FP} = 4\text{cm}$   
 $\overline{DP} - \overline{PE} = 7 - 4 = 3(\text{cm})$