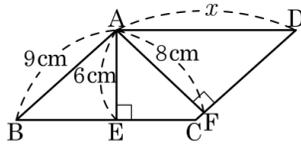


1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때,  $x$  의 값을 구하면?

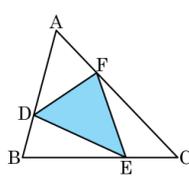


- ① 12cm    ② 13cm    ③ 14cm    ④ 15cm    ⑤ 16cm

해설

□ABCD는 평행사변형이므로  
 $\angle B = \angle D, \angle AEB = \angle AFD = 90^\circ$   
 $\therefore \triangle ABE \sim \triangle ADF$  (AA 닮음)  
 $\frac{AE}{AF} = \frac{AB}{AD} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$  이므로  $9 : x = 3 : 4$   
 $\therefore x = 12$

2. 다음  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{BE} : \overline{EC} = \overline{CF} : \overline{FA} = 2 : 1$  이다.  $\triangle ADF = 14 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DEF$  의 넓이는?



- ①  $18 \text{ cm}^2$                       ②  $19 \text{ cm}^2$                       ③  $20 \text{ cm}^2$   
 ④  $21 \text{ cm}^2$                       ⑤  $22 \text{ cm}^2$

**해설**

$\overline{CD}$  를 그으면

$$\triangle ADC = \frac{2}{3} \triangle ABC$$

$$\triangle ADF = \frac{1}{3} \triangle ADC = \frac{2}{9} \triangle ABC$$

$$\triangle ABC = 63 \text{ (cm}^2\text{)}$$

마찬가지로

$$\triangle DBE = \frac{2}{9} \triangle ABC$$

$$\triangle FEC = \frac{2}{9} \triangle ABC$$

$$\begin{aligned} \therefore \triangle DEF &= \left(1 - \frac{2}{9} \times 3\right) \triangle ABC \\ &= \frac{1}{3} \times 63 = 21 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$