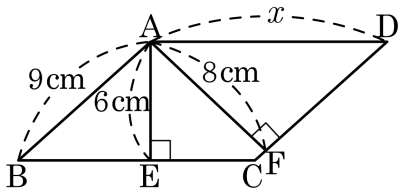


1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, x 의 값을 구하면?



- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

해설

□ABCD는 평행사변형이므로

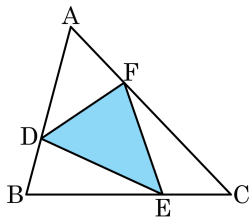
$\angle B = \angle D$, $\angle AEB = \angle AFD = 90^\circ$

$\therefore \triangle ABE \sim \triangle ADF$ (AA 닮음)

$\overline{AE} : \overline{AF} = 6 : 8 = 3 : 4$ 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 cm^2 ② 19 cm^2 ③ 20 cm^2
 ④ 21 cm^2 ⑤ 22 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

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

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

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