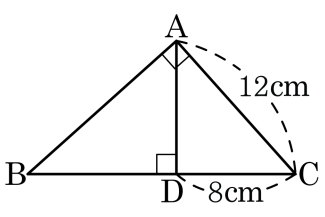
1. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90°$, $\overline{AC} = 12cm$, $\overline{CD} = 8cm$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는 ?

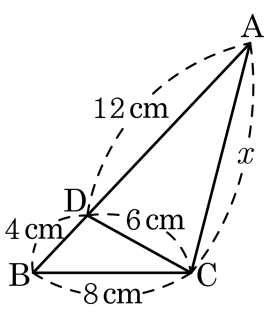


① 14cm ② 13cm ③ 12cm ④ 12cm ⑤ 10cm

해설

$\overline{AC}^2 = \overline{BC} \cdot \overline{CD}$
$144 = (x+8) \times 8$
$8x = 80,\ x = 10(cm)$

2. 다음 그림에서 $\overline{AC}$의 길이를 구하면? (단, $\overline{CD} = 6\text{cm}$)



① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

해설

$\overline{BC} : \overline{BD} = 8 : 4 = 2 : 1$, $\overline{BA} : \overline{BC} = 16 : 8 = 2 : 1$, $\angle B$는 공통이므로

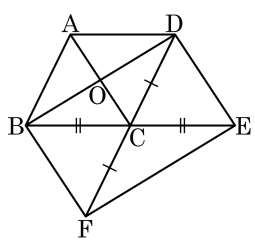
$\triangle ABC \backsim \triangle CBD$ (SAS 닮음)

$\overline{AB} : \overline{CB} = \overline{AC} : \overline{CD}$

$16 : 8 = x : 6$

$\therefore x = 12$

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC} = \overline{FC}$, $\overline{EC} = \overline{DC}$ 이다. $\triangle ABO$ 의 넓이가 $19cm^2$ 일 때, $\triangle CEF$ 의 넓이는?



① $19cm^2$ ② $38cm^2$ ③ $47cm^2$

④ $50cm^2$ ⑤ $57cm^2$

해설

$\square ABCD$ 는 평행사변형이므로

$\triangle ABO = \frac{1}{4}\square ABCD$ 이다.

$\triangle CEF \equiv \triangle CDB$(SAS 합동)

$\triangle CEF = \triangle CDB = 2\triangle ABO$

$= 2 \times 19 = 38\ (cm^2)$