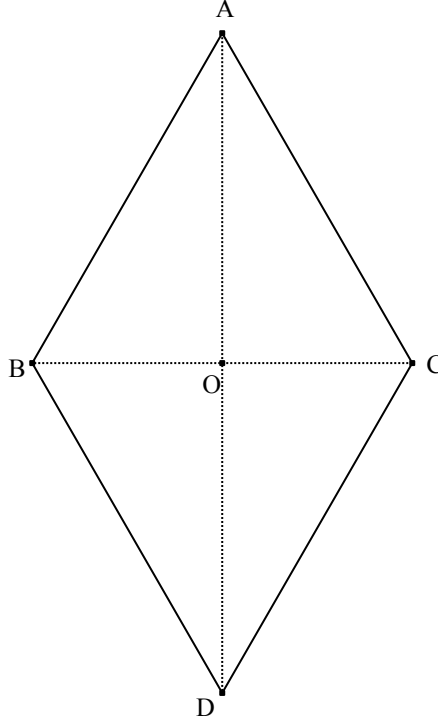




14

تمرين 14 صفحة 185 :

ABC مثلث متقايس الأضلاع قيس طول ضلعه 5cm
 نعتبر النقطة D مناظرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (BC)
 بين أن الرباعي ABDC معين ثم أعط قيمة تقريبية لمساحته بالصنتمتر المربع



- لنا مناظرات النقاط A و B و C بالنسبة إلى Δ هي على التوالي D و B و C

$$\text{إذن } AB = DB \text{ و } AC = DC$$

بما أن $AB = AC$ (مثلث متقايس الأضلاع)

$$\text{فإن } AB = BD = DC = AC$$

نستنتج أن الرباعي ABDC معين

- نعتبر O مركز الرباعي ABDC

بما أن ABDC معين فإن $(AD) \perp (BC)$

و منه (AO) يعامد (BC) في O

بالتالي [AO] هو ارتفاع المثلث ABC الصادر من A

و بما أن ABC مثلث متقايس الأضلاع

$$\text{فإن } AO = \frac{\sqrt{3}}{2} AB$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2} \times 5 = \frac{5\sqrt{3}}{2}$$





قيس مساحة المعين $ABCD$:

$$\begin{aligned} S_{ABCD} &= \frac{AD \times BC}{2} \\ &= \frac{2 \times AO \times BC}{2} \\ &= AO \times BC \\ &= \frac{5\sqrt{3}}{2} \times 5 \\ &= \frac{25\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

قيمة تقريبية لقيس مساحة المعين $ABCD$: $S_{ABCD} \approx 21,65 \text{ cm}^2$

