

7  نبين أن:  $MA \times MB = MC \times MD$

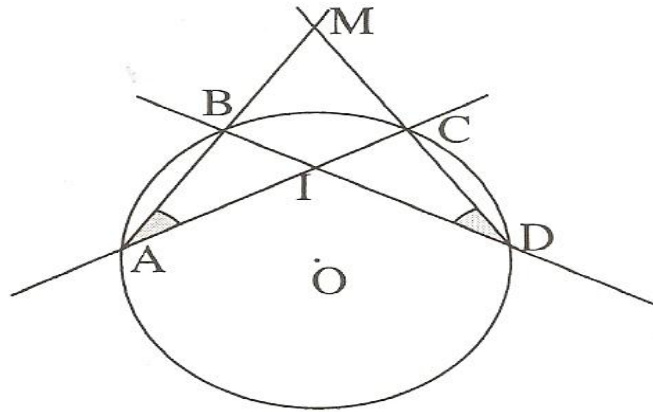
نبين أن:  $MDB$  و  $MAC$  متشابهان

في المثلثين  $MDB$  و  $MAC$  لدينا:

-  $\widehat{AMC} = \widehat{BMD}$  (زاوية مشتركة)

-  $\widehat{MAC} = \widehat{MDB}$

(زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس  $\widehat{BC}$  في الدائرة  $\odot O$ )



إذن حسب الحالة الأولى لتشابه مثلثين

نستنتج أن المثلثان  $MDB$  و  $MAC$  متشابهان.

بما أن  $MDB$  و  $MAC$  متشابهان فإن: أضلاعهما المتناظرة

متناسبة أي أن:

$$\frac{MA}{MD} = \frac{MC}{MB} \quad \text{إذن} \quad \frac{MA}{MD} = \frac{MC}{MB} = \frac{AC}{DB}$$

ومنه فإن:  $MA \times MB = MC \times MD$

أرسله الأستاذ عبد العالي شكير