هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الزوايـــا المحيطيـــة- حلول

تمرين 1

انتبه ← تعليق ←

① لنحسب $\widehat{AMB}$

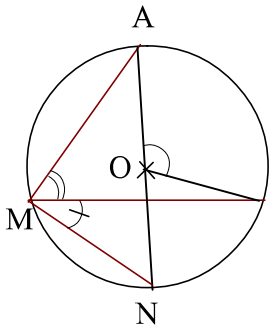
لدينا $\widehat{AOB}$ هي الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $\widehat{AMB}$

إذن : $\widehat{AMB}=\frac{\widehat{AOB}}{2}=\frac{100°}{2}=50°$

② لنحسب $\widehat{BMN}$

لدينا $\widehat{BON}$ هي الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $\widehat{BMN}$

إذن : $\widehat{BMN}=\frac{\widehat{BON}}{2}=\frac{180-100}{2}=\frac{80}{2}=40°$



تمرين 2

انتبه ← تعليق ←

① لنبين أن $(OI)\perp(AB)$

لكي نبين أن $(OI)\perp(AB)$ سنبين أن $B\widehat{OI}=90°$

لدينا $[AB]$ قطر في الدائرة (C) و $\widehat{AMB}$ زاوية محيطية تحصر هذا القطر ،

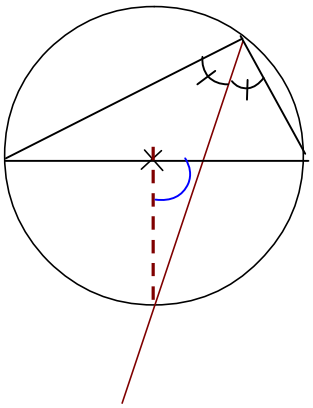
إذن : $\widehat{AMB}=\frac{\widehat{AOB}}{2}=\frac{180}{2}=90°$

و بما أن : $[MI)$ هو منصف الزاوية $\widehat{AMB}$ فإن : $I\widehat{MB}=\frac{\widehat{AMB}}{2}=\frac{90}{2}=45°$

و لدينا $B\widehat{OI}$ هي الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $I\widehat{MB}$

إذن : $B\widehat{OI}=2\,B\widehat{MI}=2\times45=90°$ و بالتالي : $(OI)\perp(AB)$

تذكر الخاصية الهامة " كل زاوية محيطية تحصر القطر تكون قائمة"



تمرين 3

انتبه ← تعليق ←

① لنبين أن $AI=BI$

لكي نبين أن $AI=BI$ سنبين أن المثلث AIB متساوي الساقين في I

لدينا $A\widehat{MI}$ و $A\widehat{BI}$ زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس AI

إذن : $A\widehat{BI}=A\widehat{MI}$ (1)

و لدينا $B\widehat{MI}$ و $I\widehat{AB}$ زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس AI

إذن : $I\widehat{AB}=B\widehat{MI}$ (2)

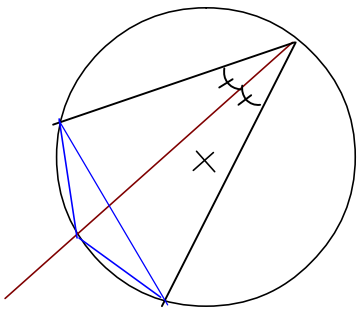
و بما أن $[MI)$ منصف $\widehat{AMB}$ فإن : $A\widehat{MI}=B\widehat{MI}$ (3)

من (1) و (2) و (3) نستنتج أن : $I\widehat{BA}=I\widehat{AB}$

و هذا يعني أن : المثلث AIB متساوي الساقين في I

و بالتالي : $AI=BI$

تذكر الخاصية الهامة " كل زاوية محيطية تحصر القطر تكون قائمة"

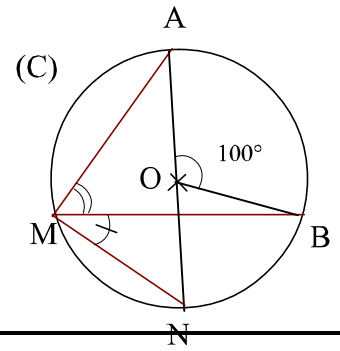


للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

R
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تمرين 4

انتبه ← تعليق ←



① لنحسب $A\hat{M}B$

لدينا $A\hat{O}B$ هي الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $A\hat{M}B$

إذن : $A\hat{M}B = \frac{A\hat{O}B}{2} = \frac{100°}{2} = 50°$

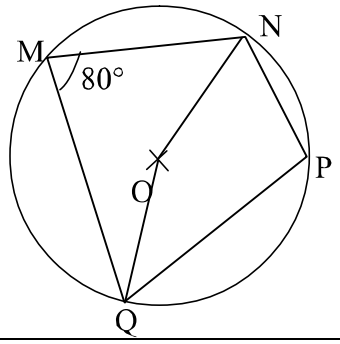
② لنحسب $B\hat{M}N$

لدينا $B\hat{O}N$ هي الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $B\hat{M}N$

إذن : $B\hat{M}N = \frac{B\hat{O}N}{2} = \frac{180-100}{2} = \frac{80}{2} = 40°$

تمرين 5

انتبه ← تعليق ←



① لنحسب $N\hat{P}Q$

لدينا $N\hat{O}Q$ هي الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $N\hat{M}Q$

إذن : $N\hat{O}Q = 2\,N\hat{M}Q = 2\times 80 = 160°$

منه : $N\breve{O}Q = 360° - N\hat{O}Q = 360 - 160 = 200°$

لدينا $N\breve{O}Q$ هي الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $N\hat{P}Q$

إذن : $N\hat{P}Q = \frac{N\breve{O}Q}{2} = \frac{200}{2} = 100°$

لاحظ الفرق بين الزاوية المحدبة $N\hat{O}Q$ (قياسها أقل من $180°$) و الزاوية غير المحدبة $N\breve{O}Q$ (قياسها أكبر من $180°$)

يتبع ...

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma