مادة الرياضيات 3AC

الزوايا المحيطية و الزوايا المركزية

أهم فقرات الدرس

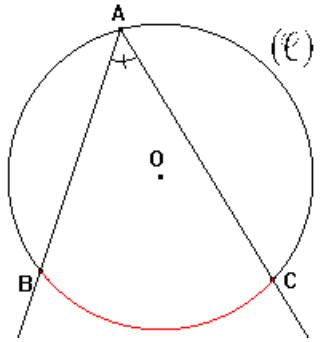
للمزيد زوروا موقع قلمي

I _ الزاوية المحيطية :

1) – تعريف :

الزاوية المحيطية هي كل زاوية رأسها ينتمي إلى دارة و ضلعاها يقطعان الدائرة

نعتبر الشكـل جانبه :

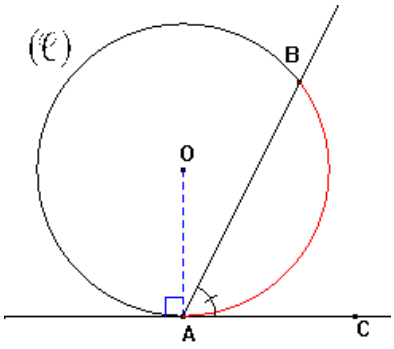


لدينا الزاوية $B\hat{A}C$ زاوية محيطية.

نقول كذلك : $B\hat{A}C$ زاوية محيطية تحصر القوس $\overset{\frown}{BC}$.

3) – حالة خاصة :

لاحظ الشكـل جانبه بحيث المستقيم (AC) مماس للدئرة في النقطة A .



لدينا : الزاوية $B\hat{A}C$ زاوية محيطية تحصر القوس $\overset{\frown}{AB}$.

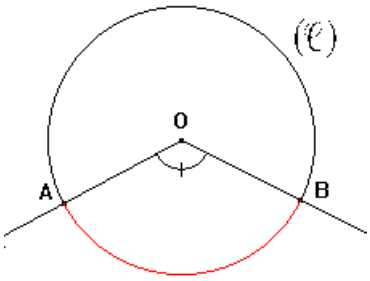
II _ الزاوية المركزية :

1) – تعريف :

الزاوية المركزية هي كل زاوية رأسها مركز دارة و ضلعاها يقطعان الدائرة

2) – مثال :

نعتبر الشكـل جانبه :



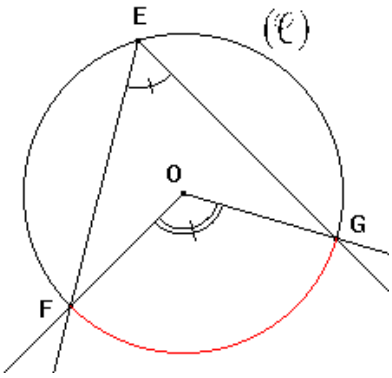
لدينا الزاوية $A\hat{O}B$ زاوية مركزية.

نقول كذلك : الزاوية $A\hat{O}B$ زاوية مركزية تحصر القوس $\overset{\frown}{AB}$.

للمزيد زوروا موقع قلمي

1) – الخـاصية الأولى :

تكون زاوية مركزية مرتبطة بزاوية محيطية
إذا كانتا تحصران نفس القـوس



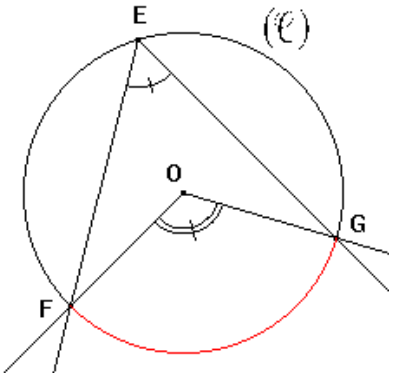
* مثال :

لاحظ الشكـل جانبه :

نقول : الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $F\hat{E}G$ هي $F\hat{O}G$
لأنهما تحصران نفس القوس FG

2) – الخـاصية الثانية :

قياس زاوية محيطية يساوي نصف قياس الزاوية
المركزية المرتبطة بها



* مثال :

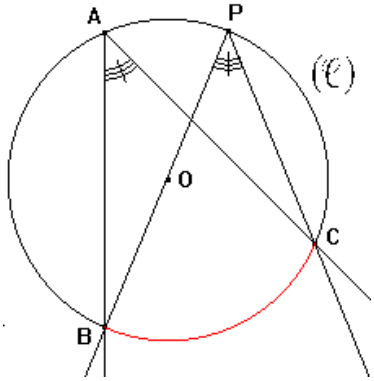
لاحظ الشكـل جانبه :

لدينا : $F\hat{E}G$ زاوية محيطية و $F\hat{O}G$ الزاوية المركزية المرتبطة بها.

إذن : $F\hat{E}G = \frac{1}{2}F\hat{O}G$

3) – الخـاصية الثالثة :

زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس
تكونان مقايستين



* مثال :

لاحظ الشكـل جانبه :

لدينا : $B\hat{A}C$ و $B\hat{P}C$ زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس BC

إذن : $B\hat{A}C = B\hat{P}C$