

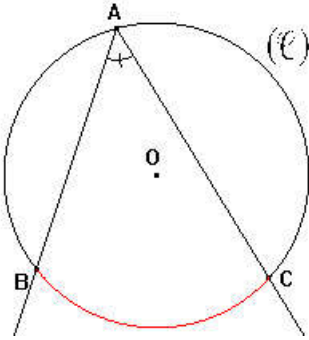
# الزوايا المحيطية و الزوايا المركزية

الأستاذ : ناصر ب.  
www.nacermaths.com

## I\_ الزاوية المحيطية :

### (1) - تعريف :

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



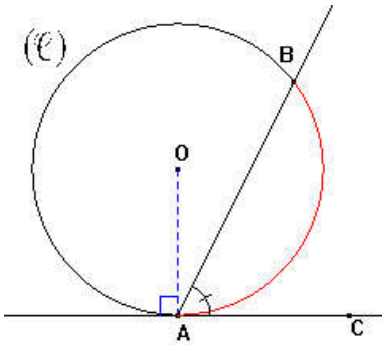
نعتبر الشكل جانبه :

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

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

### (3) - حالة خاصة :

لاحظ الشكل جانبه بحيث المستقيم (AC) مماس للدائرة في النقطة A .



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

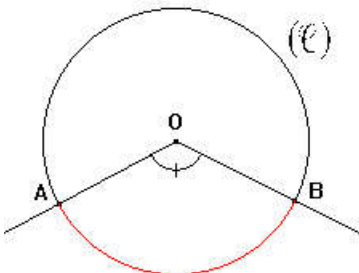
## II\_ الزاوية المركزية :

### (1) - تعريف :

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

### (2) - مثال :

نعتبر الشكل جانبه :

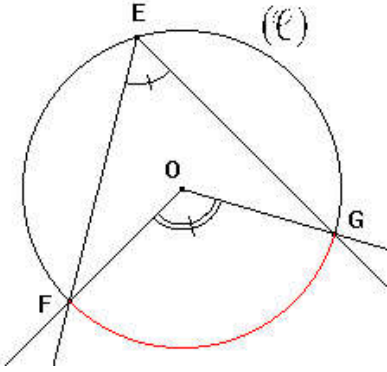


لدينا الزاوية  $A\hat{O}B$  زاوية مركزية.

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

(1) – الخاصية الأولى :

تكون زاوية مركزية مرتبطة بزاوية محيطية  
إذا كانتا تحصران نفس القوس



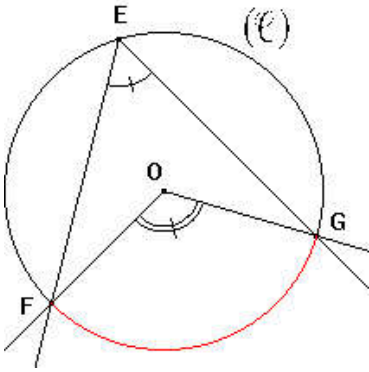
\* مثال :

لاحظ الشكل جانبه :

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

(2) – الخاصية الثانية :

قياس زاوية محيطية يساوي نصف قياس الزاوية  
المركزية المرتبطة بها



\* مثال :

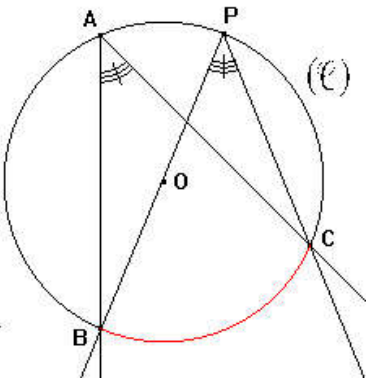
لاحظ الشكل جانبه :

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

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

(3) – الخاصية الثالثة :

زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس  
تكونان مقيستين



\* مثال :

لاحظ الشكل جانبه :

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

$$\text{إذن : } B\hat{A}C = B\hat{P}C$$