

الزاوية المركزية والزاوية المحيطية في دائرة

مفاهيم أساسية:

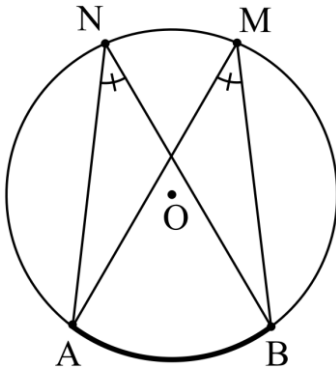
- * القطر في دائرة: هو ضلع يقطع الدائرة في نقطتين ويشمل المركز
- * الوتر في دائرة: هو ضلع يقطع الدائرة في نقطتين ولا يشمل المركز
- * القوس في دائرة: هو جزء من محيط دائرة يحصره وتر أو قطر

تعريف:

- الزاوية المحيطية: هي زاوية رأسها نقطة من دائرة و ضلعاها إما وترين لهذه الدائرة أو وتر وقطر
- الزاوية المركزية: هي زاوية رأسها مركز الدائرة و ضلعاها نصفي قطر للدائرة

القاعدة 1:

❖ الزاويتان المحيطيتان اللتان تحصران نفس القوس متقايستان



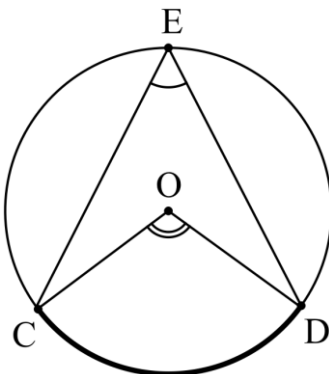
مثال 1:

الزاويتان المحيطيتان $\widehat{ANB}$ و $\widehat{AMB}$ متقايستان لأنهما تحصران نفس القوس $\widehat{AB}$

القاعدة 2:

إذا كانت زاوية مركزية و زاوية محيطية تحصران نفس القوس فإن:

- ❖ الزاوية المركزية = ضعف الزاوية المحيطية
- ❖ الزاوية المحيطية = نصف الزاوية المركزية



مثال 2:

الزاوية المركزية $\widehat{COD}$ و الزاوية المحيطية $\widehat{CED}$ تحصران نفس القوس $\widehat{CD}$ إذن:

$$\widehat{CED} = \frac{1}{2} \widehat{COD} \quad \text{و} \quad \widehat{COD} = 2 \widehat{CED}$$

Prof Mustapha
KHA-SDJ