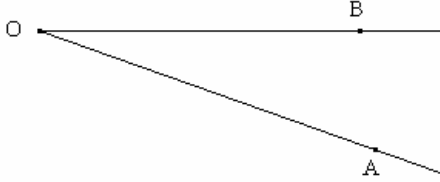


مجموع قياسات زوايا مثلث / مثلثات خاصة

(1) - الزوايا : تعاريف و مفردات :



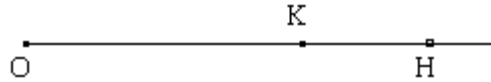
✳️ الشكل جانبه يسمى : زاوية .

يرمز لهذه الزاوية بالرمز : $\hat{A}OB$
النقطة O تسمى رأس هذه الزاوية .
نصفا المستقيم (OA) و (OB) يسميان : ضلعي هذه الزاوية .

✳️ زوايا خاصة :

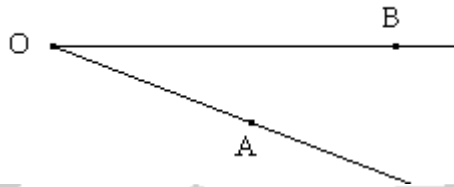
⊕ الزاوية المنعدمة :

الزاوية المنعدمة هي زاوية قياسها 0° .



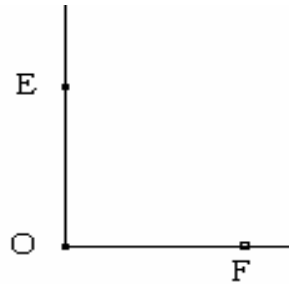
⊕ الزاوية الحادة :

الزاوية الحادة هي زاوية قياسها محصور بين 0° و 90° .



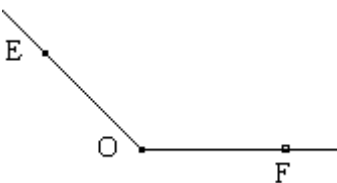
⊕ الزاوية القائمة :

الزاوية القائمة هي زاوية قياسها 90° .



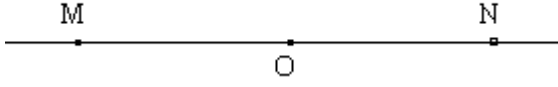
⊕ الزاوية المنفرجة :

الزاوية المنفرجة هي زاوية قياسها محصور بين 90° و 180° .



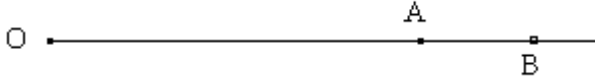
⊕ الزاوية المستقيمة :

الزاوية المستقيمة هي زاوية قياسها 180°



⊕ الزاوية المليئة :

الزاوية المليئة هي زاوية قياسها 360° .



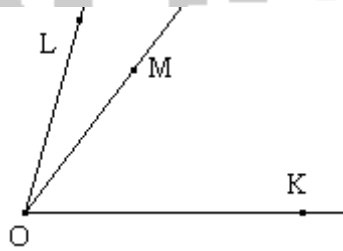
✳️ الزاويتان المتقايتان :

تكون زاويتان متقايتين إذا كان لهما نفس القياس .

✳️ الزاويتان المتحايتان :

تكون زاويتان متحايتين إذا كان :

- لهما نفس الرأس .
- لهما ضلع مشترك .
- و يتقاطعان في الضلع المشترك .
-



✳️ الزاويتان المتتامتان :

تكون زاويتان متتامتين إذا كان مجموع قياسهما يساوي 90°

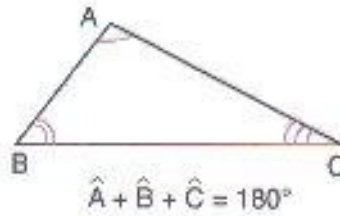
✳️ الزاويتان المتكاملتان :

تكون زاويتان متكاملتين إذا كان مجموع قياسهما يساوي 180°

(2) - مجموع قياسات زوايا مثلث :

* خاصية 1 :

مجموع قياسات زوايا مثلث يساوي 180°



ABC مثلث

(3) - مثلثات خاصة :

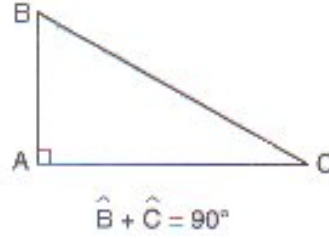
⊕ المثلث القائم الزاوية :

* تعريف 1 :

كل مثلث له زاوية قائمة يسمى مثلث قائم الزاوية

المثلث القائم الزاوية هو مثلث له زاوية قائمة

* مثال : ABC مثلث قائم الزاوية في A .

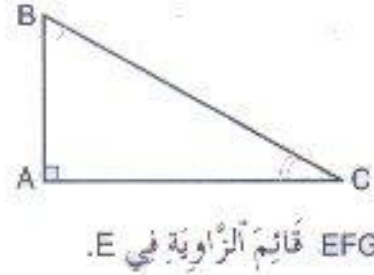
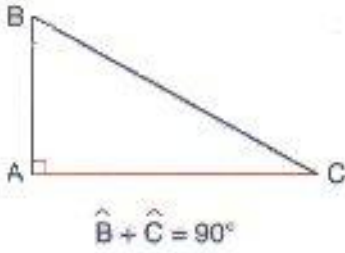


* خاصية 2 :

إذا كان مثلث قائم الزاوية فإن زاويتي الحادتين متتامتين

* خاصية 3 :

إذا كان لمثلث زاويتان متتامتان فإنه يكون قائم الزاوية

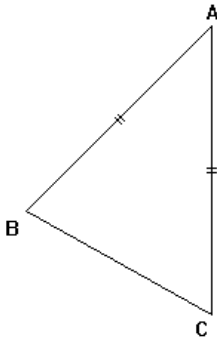


⊕ المثلث المتساوي الساقين :

* تعريف 2 :

يكون مثلث متساوي الساقين إذا كان له ضلعان متقايسان

* مثال :



ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A

* خاصية 4 :

إذا كان مثلث متساوي الساقين فإن زاويتي القاعدة متقايسان

بتعبير آخر : ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A يعني أن : $\hat{B} = \hat{C}$

* خاصية 5:

إذا كان لمثلث زاويتان متقليستان فإنه يكون متساوي الساقين



ABC مثلث متساوي الساقين في A

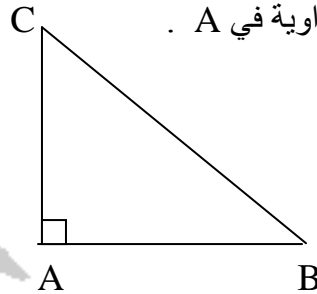
بتعبير آخر : ABC مثلث بحيث $\hat{B} = \hat{C}$ يعني أن : ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

⊕ المثلث المتساوي الساقين و القائم الزاوية :

* تعريف 3 :

المثلث المتساوي الساقين و القائم الزاوية هو مثلث له ضلعان متقايسان و زاوية قائمة

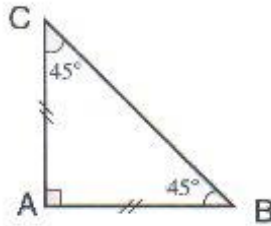
* مثال : ABC مثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية في A .



* خاصية 6:

إذا كان مثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية فإن زاويتي القاعدة متقايسان و قياسهما 45°

* مثال : ABC مثلث قائم الزاوية و متساوي الساقين في A إذن : $\hat{ABC} = \hat{ACB} = 45^\circ$

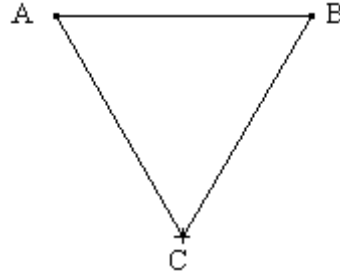


⊕ المثلث المتساوي الأضلاع :

* تعريف 4 :

المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه متقايسة

* مثال : ABC مثلث متساوي الأضلاع .

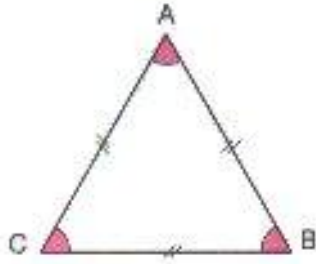


* خاصية 7:

إذا كان مثلث متساوي الأضلاع فإن جميع زواياه متقايسة
و قياس كل منها 60°

* خاصية 8:

إذا كانت زوايا مثلث متقايسة فإنه يكون متساوي الأضلاع



المثلث ABC متساوي الأضلاع :

$$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 60^\circ$$

خطابي غيبي