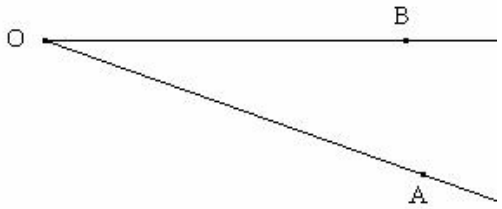
مادة الرياضيات 1AC

مجموع قياسات زوايا مثلث / مثلثك خاصة

أهم فقرات الدرس

I_ مجموع قياسات زوايا مثلث .

1) – الزوايا : تعاريف و مفردات :

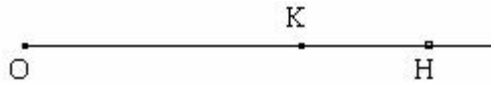


❄ الشكل جانبه يسمى : زاوية .

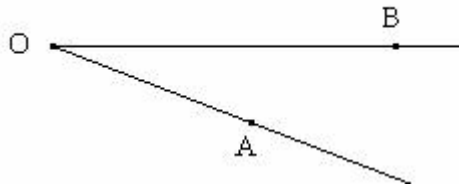
يرمز لهذه الزاوية بالرمز : $A\hat{O}B$
النقطة O تسمى رأس هذه الزاوية .
نصفا المستقيم [OA) و [OB) يسميان : ضلعي هذه الزاوية .

❄ **زوايا خاصة** :

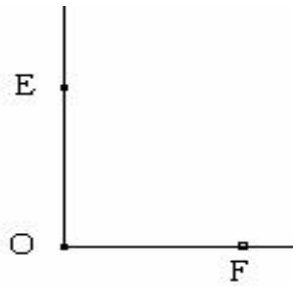
⊕ الزاوية المنعدمة :
الزاوية المنعدمة هي زاوية قياسها 0° .



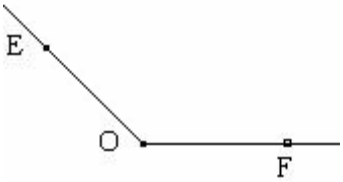
⊕ الزاوية الحادة :
الزاوية الحادة هي زاوية قياسها محصور بين 0° و 90° .



⊕ الزاوية القائمة :
الزاوية القائمة هي زاوية قياسها 90° .



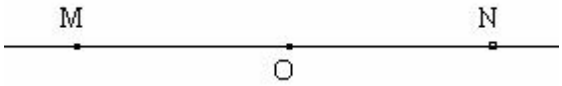
⊕ الزاوية المنفرجة :



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

- الزاوية المستقيمية :

الزاوية المستقيمية هي زاوية قياسها 180°



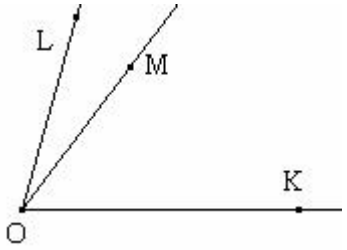
- الزاوية المليـئة :

الزاوية المليئة هي زاوية قياســها 360° .

❄ **الزاويتان المتقايستان :**

تكون زاويتان متقايستين إذا كان لهما نفس القياس .

❄ **الزاويتان المتحاذيتان :**



تكون زاويتان متحاذيتين 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 :**

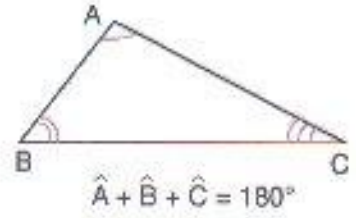
تكون زاويتان متكاملتين إذا كان مجموع قياسهما يساوي 180°

2) – مجموع قياسات زوايا مثلث :

* **خاصية 1 :**

مجموع قياسات زوايا مثلث يساوي 180°

ABC مثلث



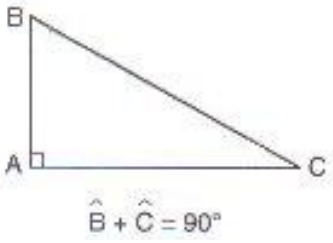
3) – مثلثات خـاصة :

- المثلث القائم الزاوية :

*** تعريف 1 :**

المثلث القائم الزاوية هو مثلث له زاوية قائمة	كل مثلث له زاوية قائمة يسمى مثلث قائم الزاوية

* مثال : ABC مثاث قائم الزاوية في A .

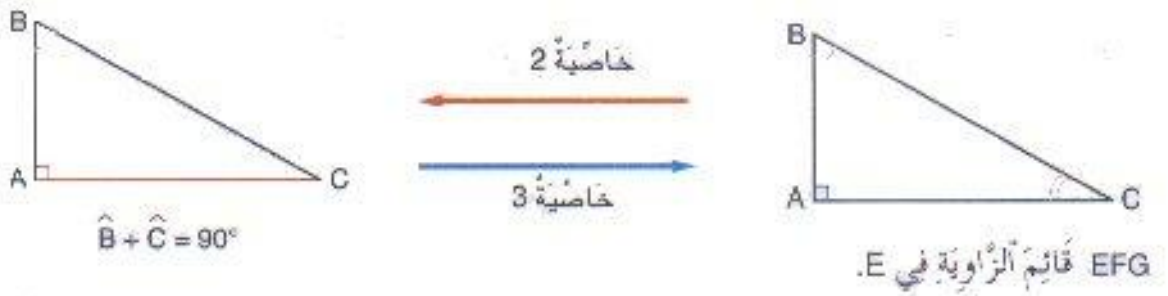


*** خاصية 2 :**

إذا كان مثلث قائم ازاوية فإن زاويتاه الحادتين متتامتين

*** خاصية 3 :**

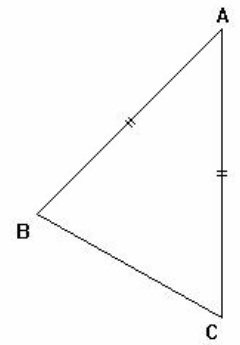
إذا كان لمثلث زاويتان متتامتان فإنه يكون قائم الزاوية



⌖ المثلث المتساوي الساقين :

*** تعريف 2 :**

يكون مثلث متساوي الساقين إذا كان له ضلعان متقايسان



* مثال :

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A

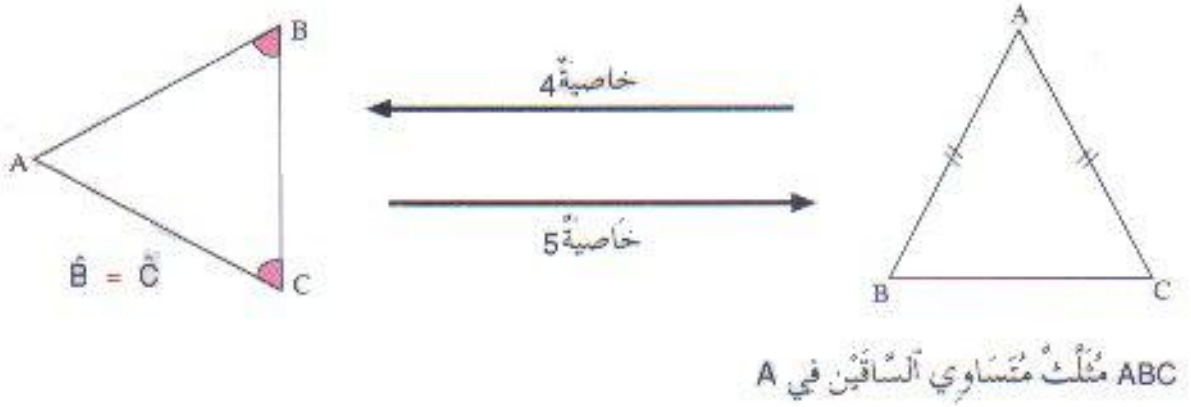
*** خاصية 4:**

إذا كان مثلث متساوي الساقين فإن زاوتي القاعدة متقايستان

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



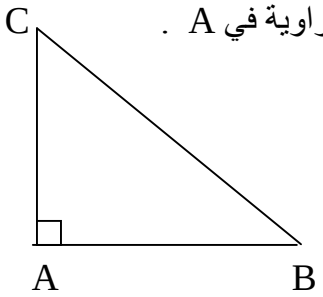
بتعبير آخر : ABC مثلث بحيث $\hat{B}=\hat{C}$ يعني أن : ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

⊕ المثلث المتساوي الساقين و القائم الزاوية :

*** تعريف 3 :**

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

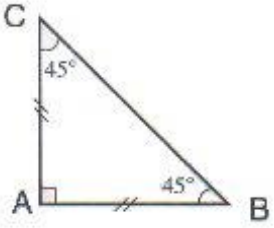
* مثال : ABC مثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية في A .



*** خاصية 6:**

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

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

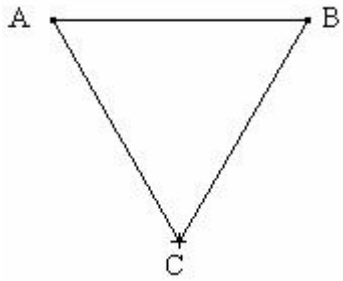


⊕ المثلث المتساوي الأضلاع :

*** تعريف 4 :**

المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه متقايسة

* مثال : ABC مثلث متساوي الأضلاع .

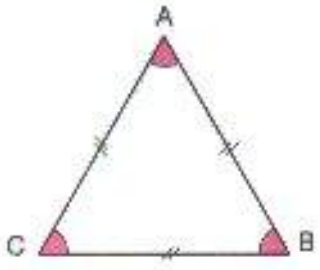


*** خاصية 7:**

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



المُثَلَّثُ ABC مُتَساوِي الأَضْلاع :

$\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 60°$