



مجموع قياسات زوايا مثلث / مثلثات خاصة

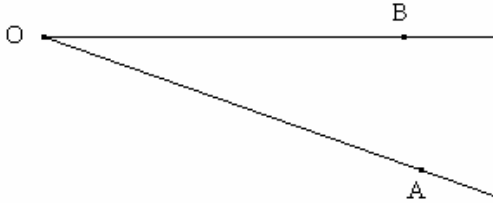


للمزيد زوروا موقع قلمي

I _ مجموع قياسات زوايا مثلث .

1) – الزوايا : تعاريف و مفردات :

✳️ الشكل جانبه يسمى : زاوية .



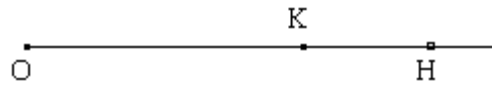
يرمز لهذه الزاوية بالرمز : $\hat{AOB}$
النقطة O تسمى رأس هذه الزاوية .

نصفا المستقيم [OA) و [OB) يسميان : ضلعي هذه الزاوية .

✳️ زوايا خاصة :

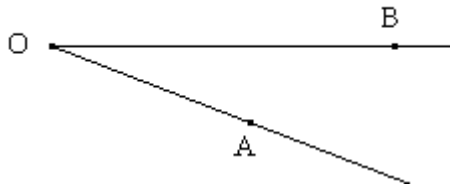
✳️ الزاوية المنعدمة :

الزاوية المنعدمة هي زاوية قياسها 0° .



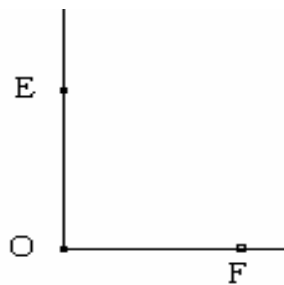
✳️ الزاوية الحادة :

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



✳️ الزاوية القائمة :

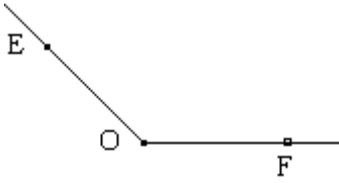
الزاوية القائمة هي زاوية قياسها 90° .



للمزيد زوروا موقع قلمي

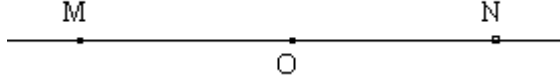
✧ الزاوية المنفرجة :

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



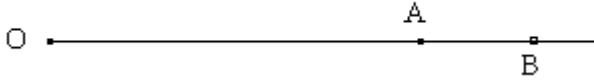
✧ الزاوية المستقيمة :

الزاوية المستقيمة هي زاوية قياسها 180°



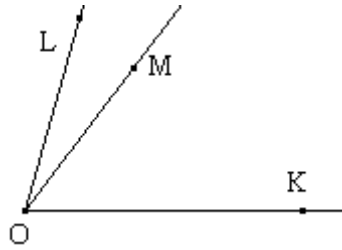
✧ الزاوية المليئة :

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°

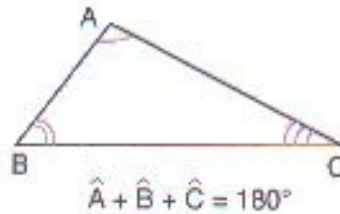
✧ الزاويتان المتكاملتان :

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 :

للمزيد زوروا موقع قلمي

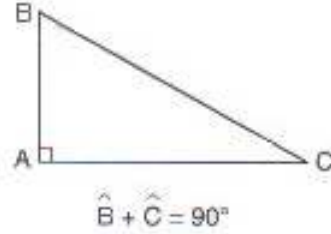
⊕ المثلث القائم الزاوية :

* 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 .

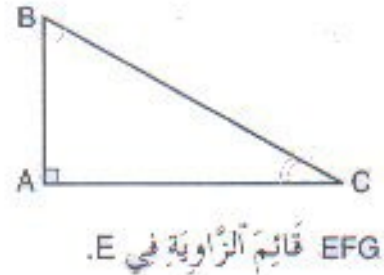
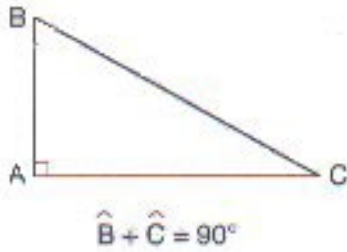


* خاصية 2 :

إذا كان مثلث قائم ازاوية فإن زاويتي الحادتين متتامتين

* خاصية 3 :

إذا كان لمثلث زاويتان متتامتان فإنه يكون قائم الزاوية

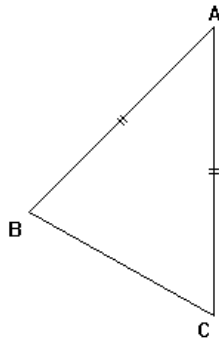


⊕ المثلث المتساوي الساقين :

* تعريف 2 :

يكون مثلث متساوي الساقين إذا كان له ضلعان متقايسان

* مثال :



ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A

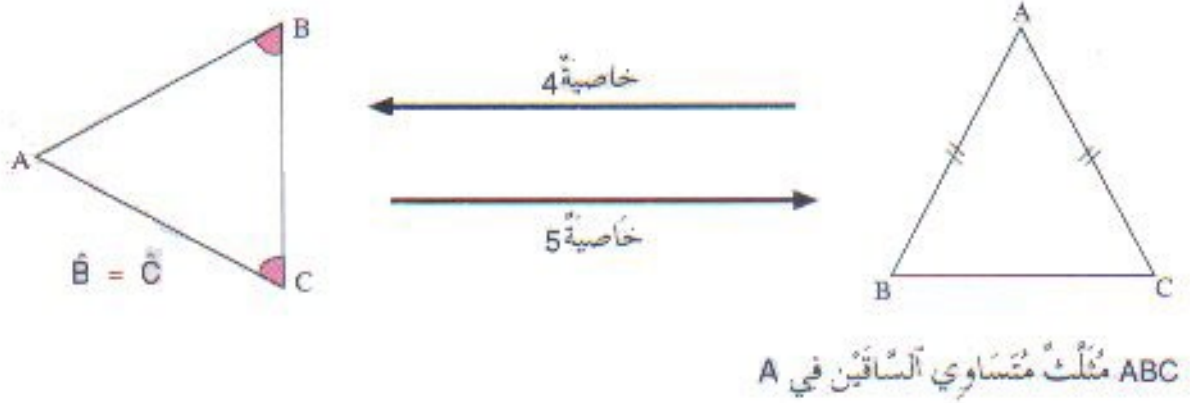
* خاصية 4 :

إذا كان لمثلث 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 متقابلتان فإنه يكون متساوي الساقين

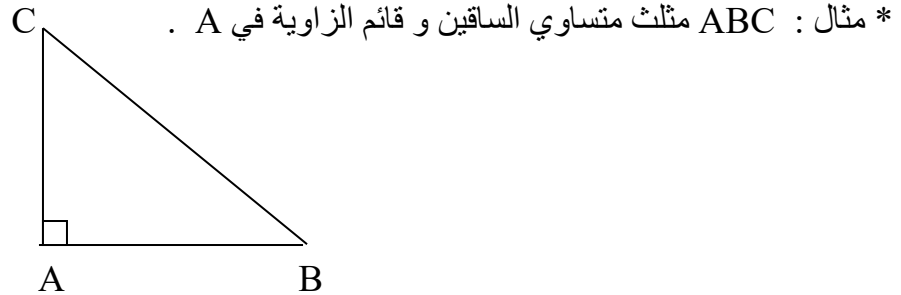


بتعبير آخر : ABC مثلث بحيث $\hat{B} = \hat{C}$ يعني أن : ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

⊕ المثلث المتساوي الساقين و القائم الزاوية :

* تعريف 3 :

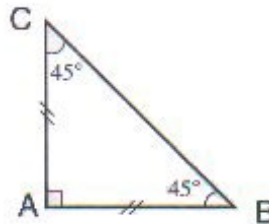
المثلث المتساوي الساقين و القائم الزاوية هو مثلث له ضلعان متقايسان و زاوية قائمة



* 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 : $\hat{ABC} = \hat{ACB} = 45^\circ$



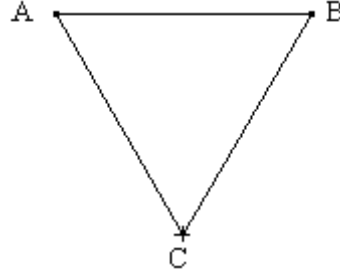
⊕ المثلث المتساوي الأضلاع :

* تعريف 4 :

المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه متقايسة

للمزيد زوروا موقع قلمي

* مثال : ABC مثلث متساوي الأضلاع .

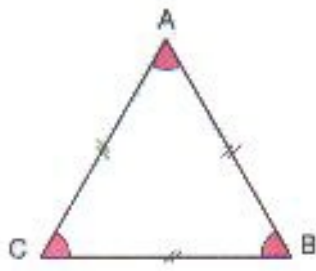


* خاصية 7:

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