

أبواب

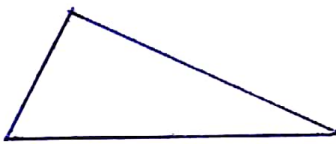
$$x' = y + z$$

$$y' = x + z$$

$$z' = x + y$$

✓

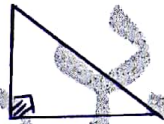
أنواع المثلثات:



مختلف لأضلاع



مساوي
الضلعين



مساوي
الزوايا

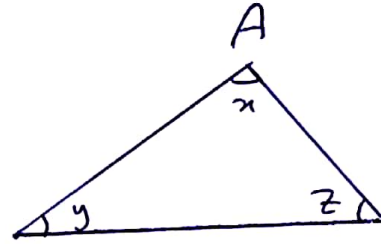


مساوي
الأضلاع



مساوي
الزوايا

- في المثلث مساوي الضلعين زاوية القاعدة مساويتان.
- في المثلث القائم مجموع الزوايا الحادتين يساوي 90° .
- في المثلث مساوي الأضلاع قياس كل زاوية 60° درجة.

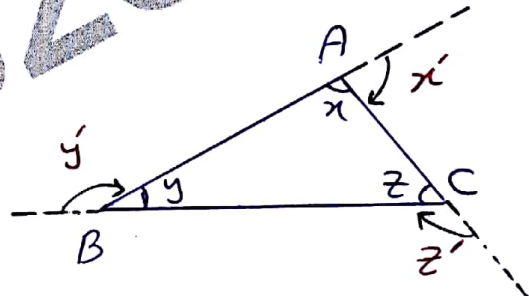


مجموع الزوايا الداخلية في المثلث يساوي 180° :

$$x + y + z = 180^\circ$$

تعريف الزاوية الخارجية:

هي الزاوية المأخوذة بين ممدودي ضلع من أضلاع المثلث.

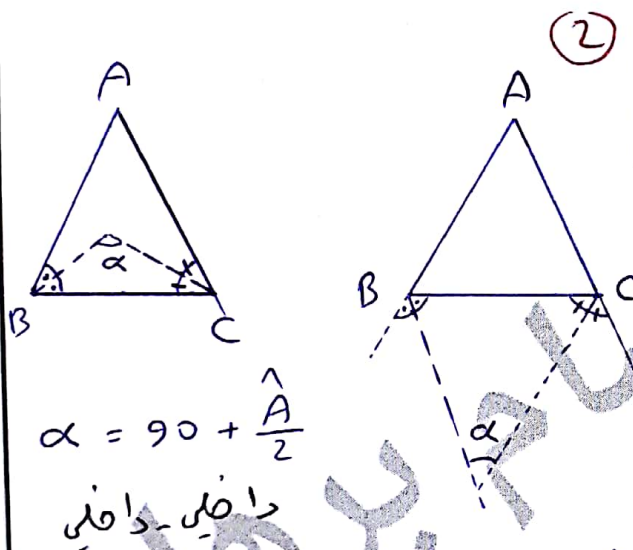
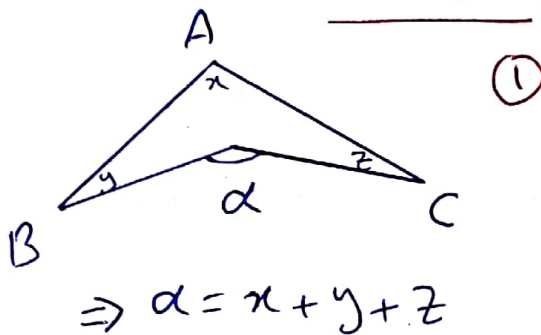


مجموع الزوايا الخارجية في مثلث يساوي 360°

قياس الزاوية = مجموع الزاويتين الباقيتين

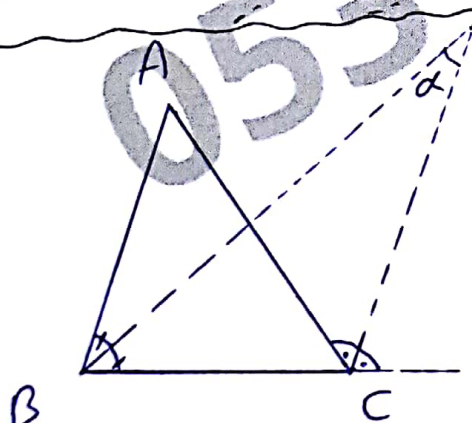
الوحدة الأولى	رياضيات YÖS	الفصل الثاني
	الزوايا المثلث	2 من 3

نتائج سريعة :



$\alpha = 90 - \frac{\hat{A}}{2}$

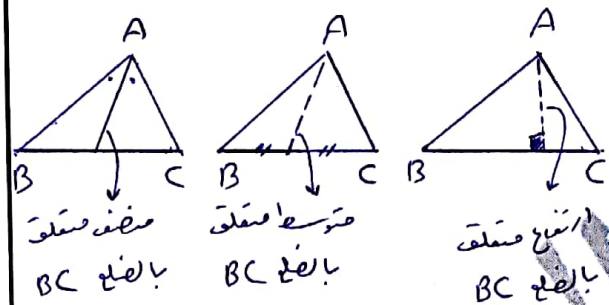
خارجي - خارجي



$\alpha = \frac{\hat{A}}{2}$

خارجي - داخلي

إضافة لمادة في المثلث

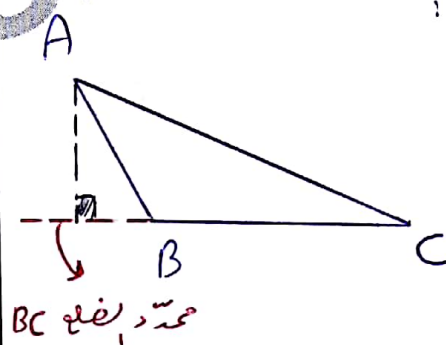


يوجد ما يلي لكل مثلث : 3 ارتفاعات
3 متوسطات
3 منصفات

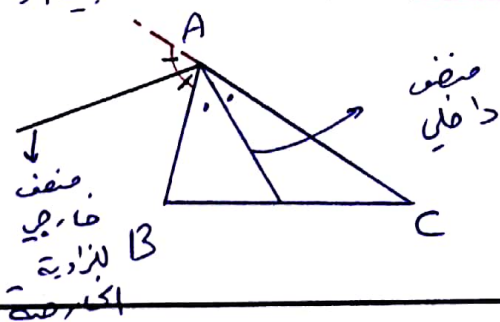
كل الارتفاعات تلتقي بنقطة واحدة
في المتوسطات
كل المنصفات

ملاحظة : يمكن أن يكون الارتفاع

خارجي :

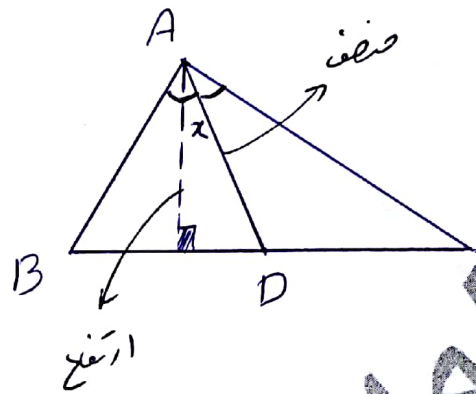


ملاحظة : يوجد منصف خارجي أيضاً



الوحدة الأولى	رياضيات YOS	الفصل الثاني
	الزوايا في المثلث	3 من 3

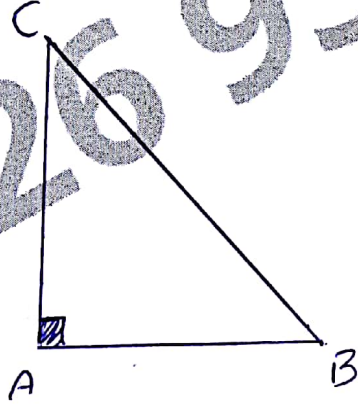
(3)



$$\Rightarrow x = \left| \frac{\hat{B} - \hat{C}}{2} \right|$$

نتائج في المثلث القائم

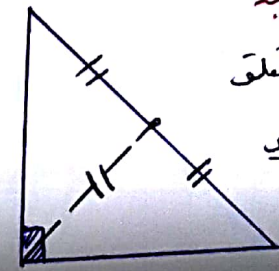
(1)



$$\Rightarrow \hat{B} + \hat{C} = 90$$

(2) مهم جداً

المتوسط المثلث
بالوتر ياردي
نصف
الوتر



ملاحظة (1):
في المثلث مآري لإضلاع مآري
كل زاوية يساوي 60 درجة.

ملاحظة (2):
في المثلث مآري لإضلاع ط
ارتفاع هو متوسط طابق
الوقت.