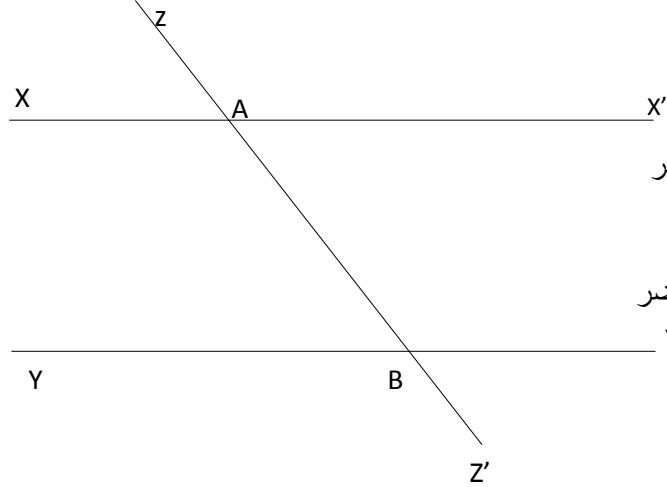


## سلسلة 2 حول درس الزوايا و التوازي



الملخص : لدينا  $(YY') \parallel (XX')$  و  $(ZZ')$  قاطع لهما

الزوايا الداخلية : هي الزوايا التي تقع بين المستقيمين المتوازيين: لون الزوايا بالأحمر

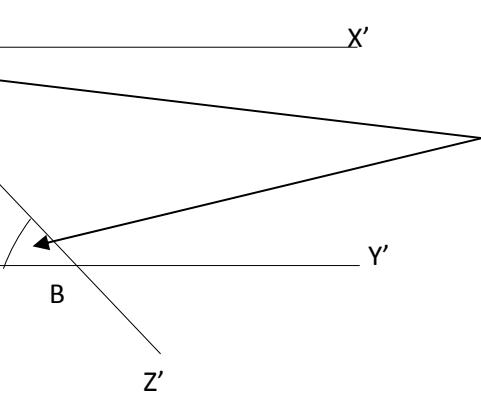
$$(X'AB) ; (XAB) ; (ABY') ; (ABY)$$

الزوايا الخارجية : هي الزوايا التي خارج المستقيمين المتوازيين: لون الزوايا بالأخضر

$$(X'AZ) ; (XAZ) ; (Z'BY') ; (Z'BY)$$

الزاويتان المتبادلتان داخليا : هما زاويتان داخليتان تقعان في جهتين مختلفتين بالنسبة للقاطع و غير متجاورتان

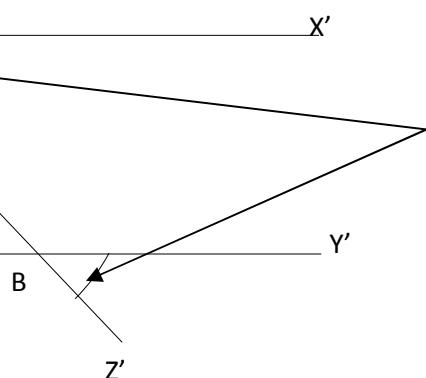
لون كل ثنائية بلون مختلف .  $(X'AB = ABY) ; (XAB = ABY')$



زاويتان متبادلتان داخليا

الزاويتان المتماثلتان : هما زاويتان أحدهما زاوية داخليه والأخرى زاوية خارجية تقعان في نفس الجهة القاطع

لون كل ثنائية بلون مختلف .  $(X'AB = Z'BY') ; (X'AZ = ABY') ; (XAZ = ABY) ; (XAB = Z'BY)$



الزاويتان المتماثلتان

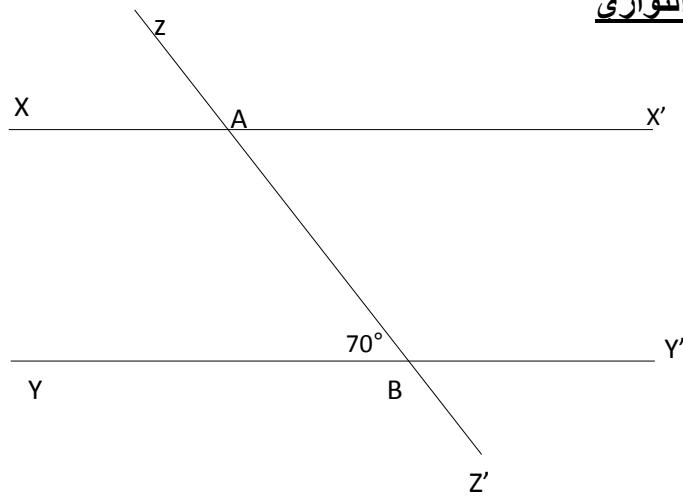
مجموع أقياس المثلث هي :  $180^\circ$

مجموع أقياس أي رباعي هي منتظم هو :  $360^\circ$

## سلسلة 2 حول درس الزوايا و التوازي

### التمرين الاول :

ما هو قيس الزاوية :  $X'AB$  ؛  $XAZ$  مع التبرير

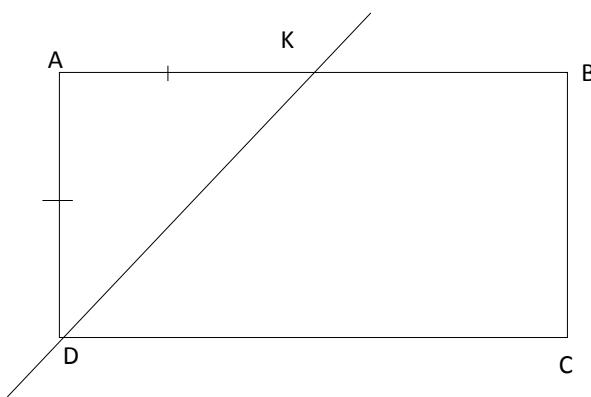


### التمرين الثاني :

ما هو قيس الزاوية :  $ABCD$  متوازي اضلاع.

1- ما هو قيس الزاوية :  $AKD$  مع التبرير؟

2- ما هو قيس الزاوية :  $KDC$  مع التبرير؟

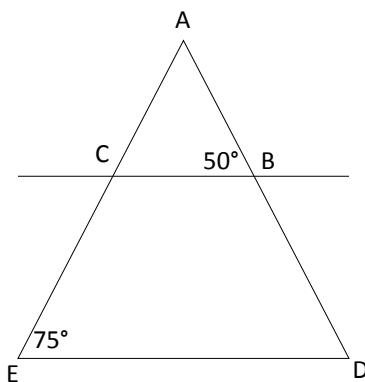


### التمرين الثالث :

1- ما هو قيس الزاوية :  $ADC$  مع التبرير؟

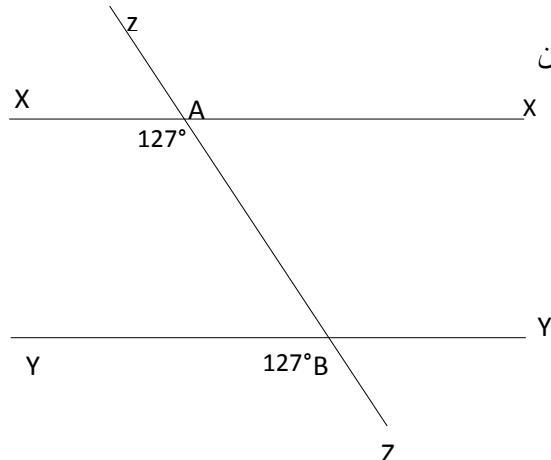
2- ما هو قيس الزاوية :  $ACB$  مع التبرير؟

3- استنتج قيس الزاوية :  $EAD$  مع التبرير؟



### التمرين الثالث :

اثبت ان المستقيمين متوازيين



### التمرين الثالث :

اثبت ان المستقيمين متوازيين

