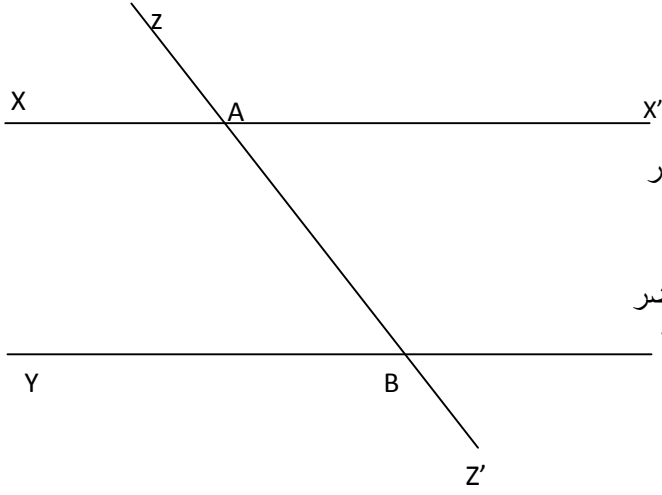


## سلسلة 2 حول درس الزوايا و التوازي



**الملخص :** لدينا  $(XX') // (YY')$  و  $(ZZ')$  قاطع لهما

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

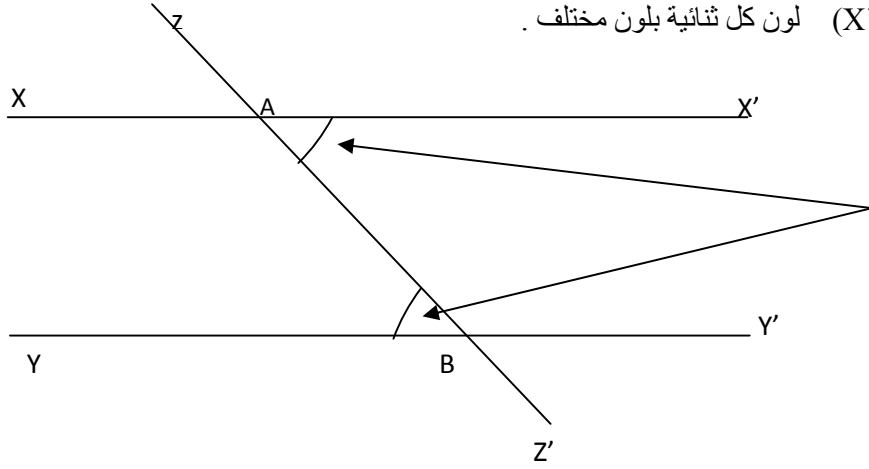
$$(X'AB) ; (XAB) ; (ABY') ; (ABY)$$

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

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

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

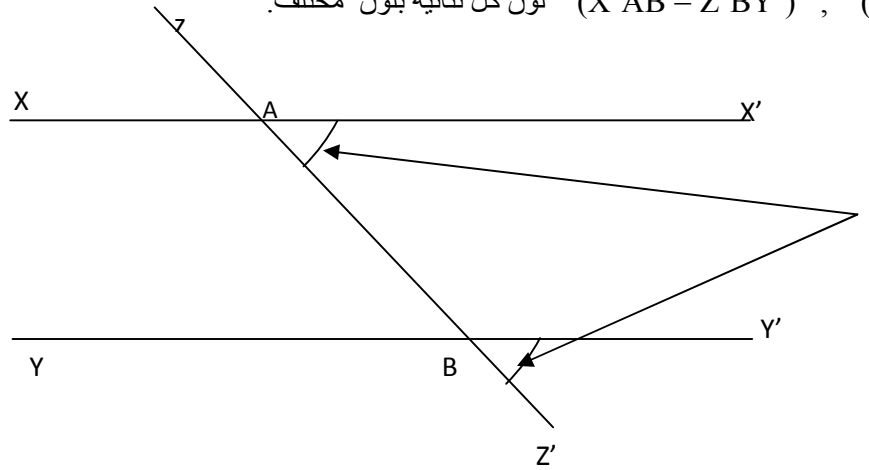
$$(X'AB = ABY) ; (XAB = ABY')$$



**زاويتان متبادلتان داخليا**

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

$$(X'AB = Z'BY') ; (X'AZ = ABY') ; (XAZ = ABY) ; (XAB = Z'BY)$$



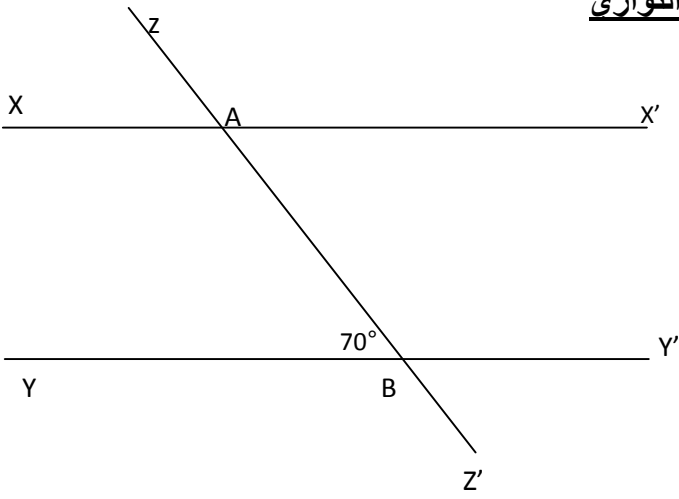
**الزاويتان المتماثلتان**

**مجموع أقياس المثلث هي :  $180^\circ$**

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

## سلسلة 2 حول درس الزوايا و التوازي

### التمرين الاول :

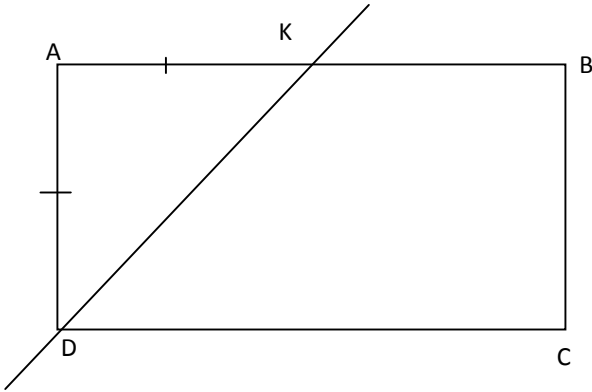


ماهو قياس الزاوية :  $XAZ$  ;  $X'AB$  مع التبرير

..... -  
..... -

### التمرين الثاني :

ABCD متوازي اضلاع .



1- ماهو قياس الزاوية :  $AKD$  مع التبرير؟

..... -  
..... -

2- ماهو قياس الزاوية :  $KDC$  مع التبرير؟

..... -  
..... -

### التمرين الثالث :

1- ماهو قياس الزاوية :  $ADC$  مع التبرير؟

..... -  
..... -

2- ماهو قياس الزاوية :  $ACB$  مع التبرير؟

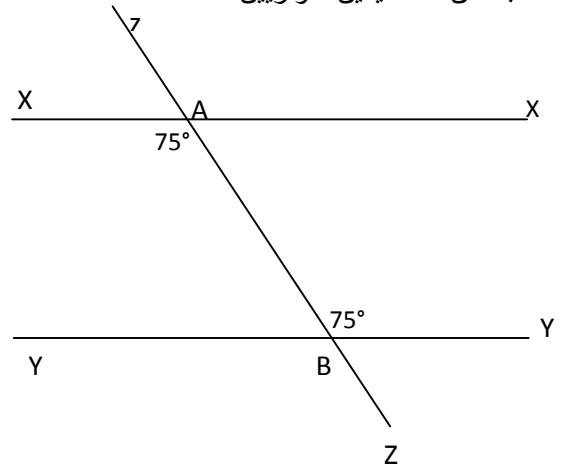
..... -  
..... -

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

..... -  
..... -

### التمرين الثالث :

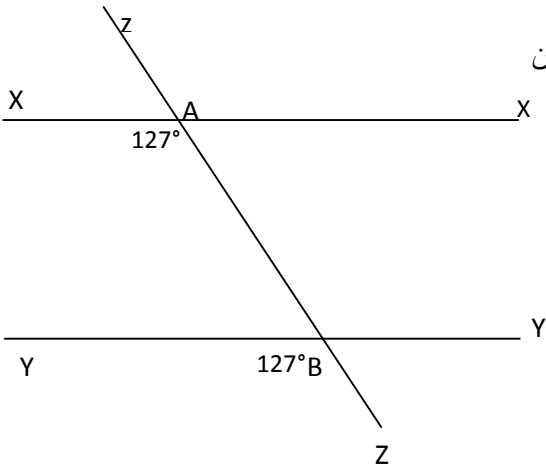
- اثبت ان المستقيمين متوازيين



..... -  
..... -

### التمرين الثالث :

اثبت ان المستقيمين متوازيين



..... -  
..... -