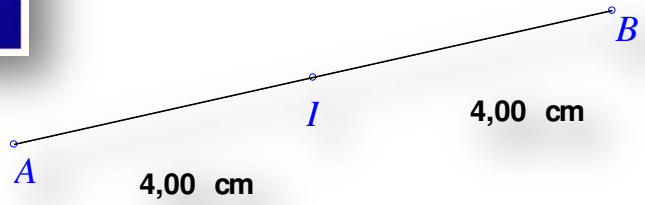
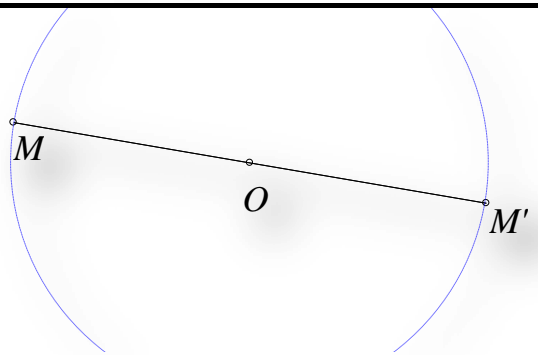
الفقرة الاولى : درس + تطبيقات مباشرة 120 دقيقة



هام جـــــــدا : لتكون النقطة I منتصف القطعة [AB] ينبغي توفر شرطين :

1) **I تنتمي الى القطعة [AB]**
2) **I تبعد نفس البعد عن الطرفين A و B**



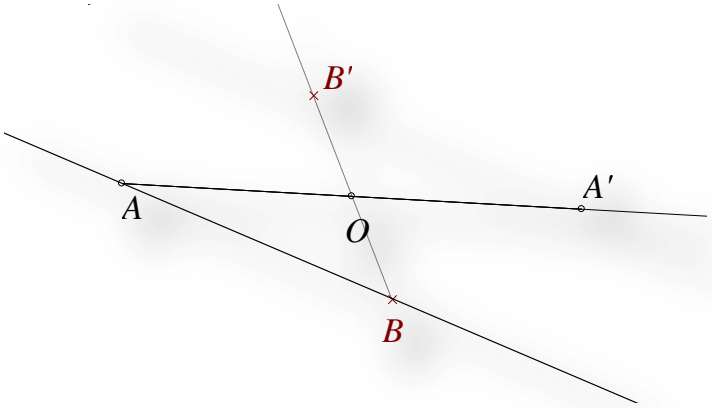
O نقطة ثابتة و M نقطة متغيرة من المستوي

1) اذا كانت M مختلفة عن O فان :

M' هي مناظرة M بالنسبة الى O يعني O هو منتصف [MM']

2) اذا كانت M مطابقة للنقطة O فان مناظرة M بالنسبة الى O هي نفسها .

نقول ان النقطتين M و' M متناظرتان بالنسبة الى O



*) اذا كان مستقيم △ لا يمر من O فان

صورة المستقيم △ بالتناظر المركزي حول O هو مستقيم' △ موازي له

*) اذا كان △ يمر من O فان

صورة المستقيم △ بالتناظر المركزي حول O هو المستقيم △نفسه

طريقة البناء : نكتفي ببناء A' و B' مناظرتي نقطتين A و B من △ ومنه مناظرة △ بالنسبة الى O هو المستقيم (A'B') او ' △

أتمم البناء

2017
موقع 9raya.tn www.9raya.tn موقع 9raya.tn

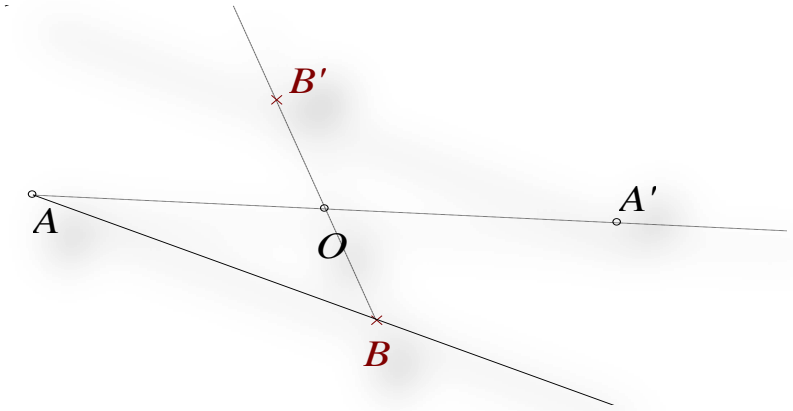
صورة نصف مستقيم [AB) بالتناظر المركزي حول O هو نصف مستقيم [A'B') بحيث A' وB' مناظرتي النقطتين A وB بالنسبة الى O

ملاحظة 1 : نصفا المستقيمين [AB) و [A'B') متوازيان و في اتجاهين متعاكسين

ملاحظة 2 : اذا كان A مطابقا لـــ O فان النقاط A و B و A'و B' على نفس الاستقامة

طريقة البناء : نكتفي ببناء A' وB' مناظرتي النقطتين A و B بالنسبة الى O

أتمم البناء



O نقطة ثابتة من المستوي و [AB] قطعة مستقيم منتصفها I

1) اذاكانت O مختلفة عن I فان :

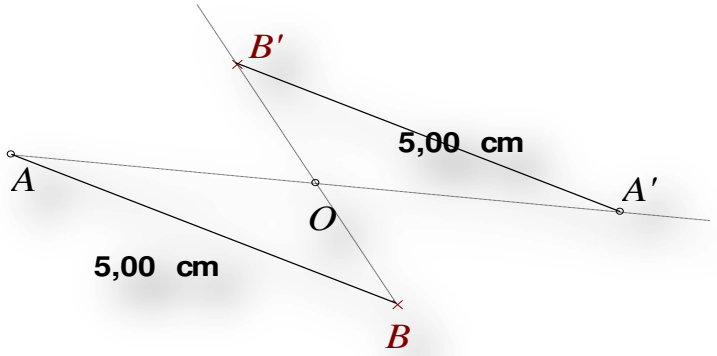
مناظرة القطعة [AB] بالنسبة الى O هي القطعة [A'B'] بحيث A' و B'مناظرتا النقطتين A و B بالنسبة الى O

2) اذاكانت O مطابقة لـــــ I فان :

مناظرة القطعة [AB] بالنسبة الى O هي القطعة [AB] نفسها

و لدينا : **القطعتان [AB] و [A'B'] متقايستان او AB= A'B'**

نقول ان : **التناظر المحوري يحافظ على البعد**



موقع الكتاب على الواب : الثبات في الرياضيات

2017
www.9raya.tn
موقع 9raya.tn
موقع 9raya.tn