

التناظر المركزي

هداية لتعليم

تطبيق

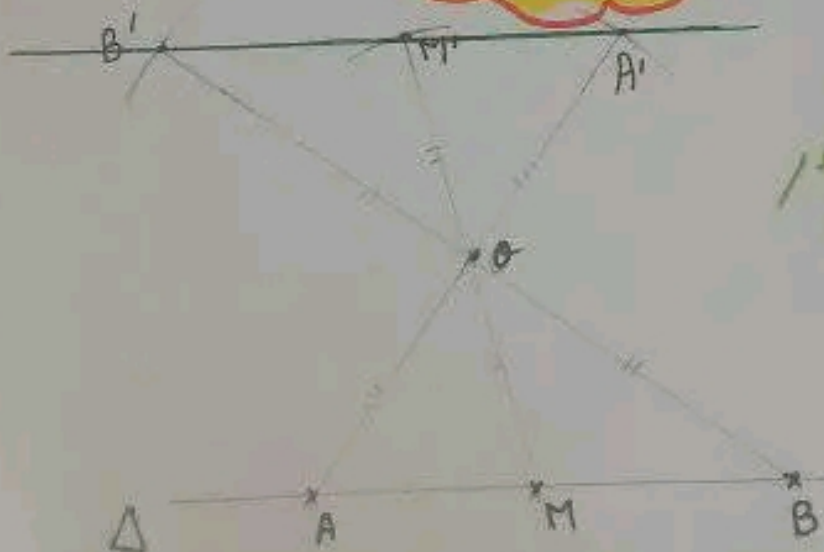
أرسم 3 نقاط مختلفة A و M و B من مستقيم Δ ثم أرسم
نقطة O لا تنتمي إلى Δ .

1/1 - ابن النقاط A' و M' و B' مناظرات A و M و B على التوالي
بالنسبة إلى O .

ب - بين أن النقاط A' و M' و B' على استقامة واحدة.
2/ بين أن:

$$(A'B) \parallel (AB') \text{ وأن } A'B = AB'$$

الإيضاح



1/9

ب/ لدينا A' مناظرة A بالنسبة لـ O بمثل A و B و M على
 B' مناظرة B بالنسبة لـ O باستقامة واحدة
 M' مناظرة M بالنسبة لـ O إذن فإن مناظراتها على
استقامة واحدة.

O - التناظر المركزي يحافظ على المسافات

2/ مناظرة النقطتين A' و B بالنسبة إلى O هما A و B'
 إذن مناظر المستقيم $(A'B)$ بالنسبة إلى O هو المستقيم (AB')
 (مناظر مستقيم بالنسبة إلى نقطة هو مستقيم مواز له)
 إذن: $(A'B) \parallel (AB')$

3/ مناظرة A' هي A بالنسبة إلى O
 مناظرة B هي B' بالنسبة إلى O
 إذن: $(AB') = (A'B)$

التناظر المركزي يحافظ على البعد

التناظر المركزي

هداية لتعليم

تطبيق

أرسم 3 نقاط مختلفة A و M و B من مستقيم Δ ثم أرسم نقطة O لا تنتمي إلى Δ .

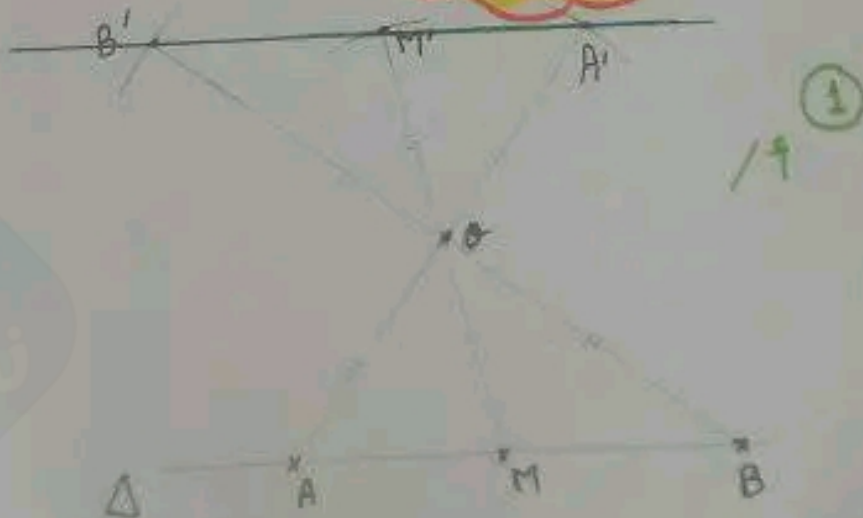
1/1 - ابن النقاط A' و M' و B' مناظرات A و M و B على التوالي بالنسبة إلى O .

ب - بين أن النقاط A' و M' و B' على استقامة واحدة.

2/ بين أن:

$$(A'B) \parallel (AB') \text{ وأن } A'B = AB'$$

الإصلاح



ب/ لدينا A' مناظرة A بالنسبة لـ O بمثل A و B و M على B' مناظرة B بالنسبة لـ O باستقامة واحدة M' مناظرة M بالنسبة لـ O باذن فإن مناظراتها على استقامة واحدة

التناظر المركزي واستقامة على استقامة