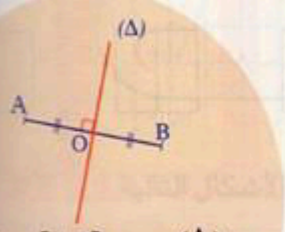
https://prof27math.weebly.com/

التناظر بالنسبة إلى مستقيم

المراجعة

1- محور قطعة مستقيمة

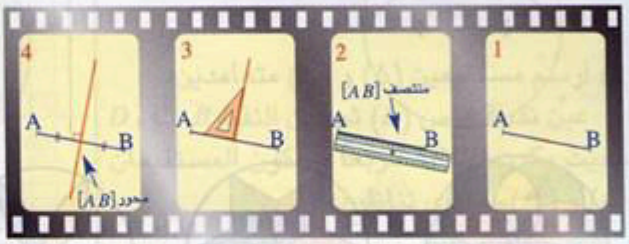
محور قطعة مستقيمة هو مستقيم عمودي على القطعة في منتصفها.



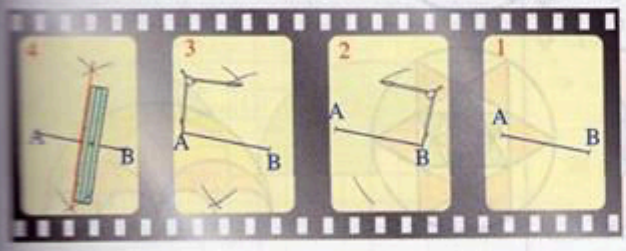
(Δ) محور $[AB]$ معناه
(Δ) يُعامد (AB)
و
O منتصف $[AB]$

2- إنشاء محور قطعة مستقيمة

بالمسطرة المدرجة والكوس

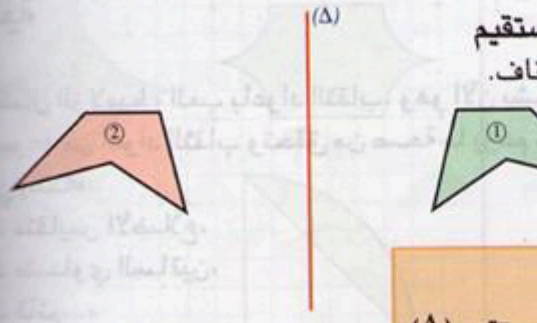


بالمسطرة غير المدرجة والمدور



3- الشكلان المتناظران بالنسبة إلى مستقيم

لاحظ الشكل المقابل ثم أنقله على ورق شفاف.
اطو هذه الورقة وفق المستقيم (Δ).
مَاذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟



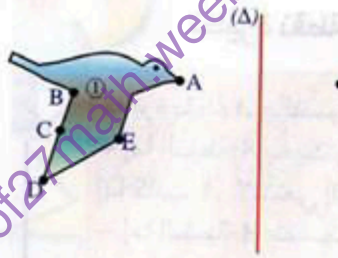
الشكل ① ينطبق على الشكل ② .
الشكل ② هو نظير الشكل ① بالنسبة إلى المستقيم (Δ).
الشكلان ① و ② متناظران بالنسبة إلى (Δ).

belhocine : https://prof27math.weebly.com

https://prof27math.weebly.com/

الإكتشاف

أنقل الشكل على ورق شفاف، ثم تحقق – بطيّ هذه الورقة وفق المستقيم (Δ) – من أن العصفورين ① و ② متناظران بالنسبة إلى المستقيم (Δ).



حدّد النُقط A' ، B' ، C' ، D' ، E' من العصفور ② التي انطبقت على النُقط A ، B ، C ، D ، E من العصفور ①

ماذا يمثل المستقيم (Δ) بالنسبة إلى القطعة $[AA']$ ؟ (تحقق من ذلك بالكوس والمدور).

المستقيم (Δ) هو محور القطعة $[AA']$.

– قارن باستعمال المدور بين طولي القطعتين $[BD]$ و $[B'D']$
ماذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟

القطعتان $[BD]$ و $[B'D']$ متقايستان.
كل قطعتين متناظرتين بالنسبة إلى مستقيم هما متقايستان.

– كيف هي النقط B ، C ، D على الشكل ①؟
وكيف هي النقط B' ، C' ، D' على الشكل ② ؟

النقط B ، C ، D على استقامة واحدة.
النقط B' ، C' ، D' على استقامة واحدة.

– قارن بالمدور بين قيسي الزاويتين $\widehat{BDE}$ و $\widehat{B'D'E'}$
ماذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟

الزاويتان $\widehat{BDE}$ و $\widehat{B'D'E'}$ متقايستان.
زاويتان متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم هما متقايستان.

belhocine : https://prof27math.weebly.com