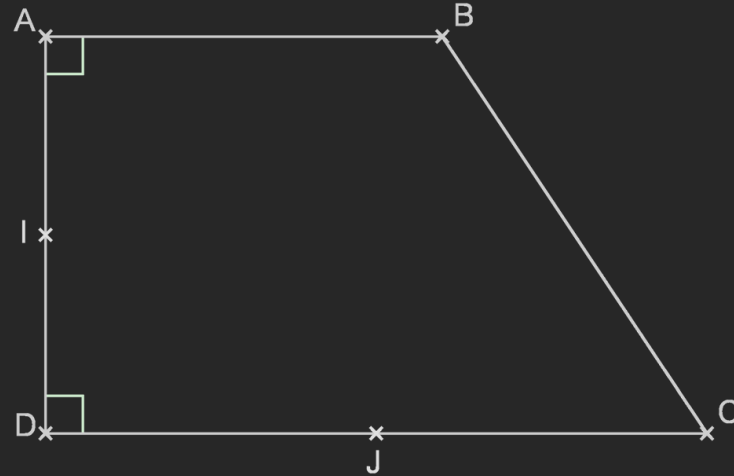


8 أساسي	المستوى
التناظر المركزي	الباب 1 في الهندسة :

• التمرين رقم 1

يمثل الشكل التالي شبه منحرف ABCD قائم الزاوية في A و D ؛ I هي منتصف ضلعه [AD] و J منتصف ضلعه [CD]



- 1° أ* ابن النقطة E مناظرة النقطة A بالنسبة للنقطة J
ب* بيّن أنّ $(CE) \perp (CD)$
- 2° لتكن K نقطة تقاطع المستقيمين (IJ) و (CE)
أ* بيّن أنّ النقطة K هي مناظرة النقطة I بالنسبة للنقطة J
ب* بيّن أنّ النقطة K هي منتصف القطعة [CE]
- 3° أ* ابن النقطة F مناظرة النقطة B بالنسبة للنقطة I
ب* بيّن أنّ النقاط C و D و F على إستقامة واحدة.

• **التمرين رقم 2**

- 1) أرسم مثلثا ABC بحيث $BC=5cm$ و $ABC=50^\circ$ و I منتصف [AB]
أ) ابن D مناظرة C بالنسبة إلى I
ب) بين أن $AD=5cm$ و أن $(BC) \parallel (AD)$
ت) بين أن $BAD=50^\circ$
- 2) ابن E و F مناظرتي B و C بالنسبة إلى A
3) بين ان $EF=AD$ و أن $(EF) \parallel (AD)$
- 4) بين أن $DAB=FEA$
- 5) لتكن الدائرة (C) التي مركزها C و شعاعها 2cm و (C') الدائرة التي مركزها D و شعاعها 2cm . [BC] يقطع الدائرة (C) في P و [AD] يقطع (C') في Q ؛ Δ هو المماس للدائرة (C) في P و Δ' المماس للدائرة (C') في Q
بين ان Δ و Δ' متناظران بالنسبة إلى I

يتم اصلاح التمرين 1 على قناة يوتيوب بتاريخ 11 اكتوبر 2016

تتابعون الاصلاح على الموقع "[الثبتات في الرياضيات](#)"

اقترح فريق "الثبتات في الرياضيات"

الاصلاح : كمال الغوي

