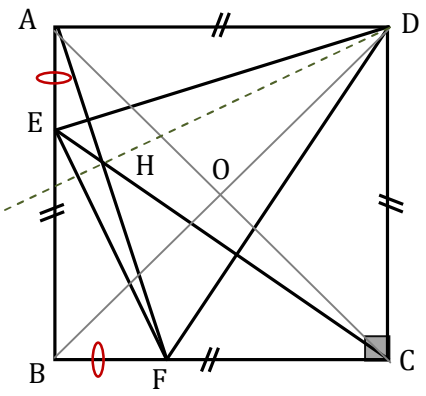
السنة 1 بكالوريا علوم رياضية	الدوران في المستوى	سلسلة 1

تمرين 1 :

في الشكل جانبه $ABCD$ مربع مركزه O .
$E \in [AB]$ و $F \in [BC]$ حيث $AE = BF$.
H نقطة تقاطع (AF) و (EC).



1) حدد مركز و زاوية الدوران r الذي يحول A إلى B و B إلى C

2) بين أن : $r(E) = F$

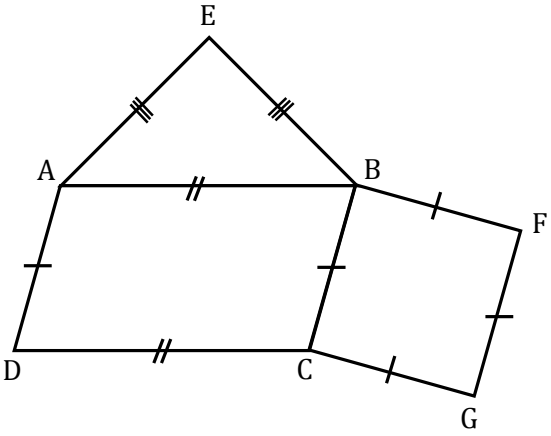
3) بين أن : $(EC) \perp (DF)$

4) بين أن $(DH) \perp (EF)$

تمرين 2 :

في الشكل جانبه $ABCD$ متوازي أضلاع، AEB مثلث متساوي الساقين و قائم الزاوية في E ، $BCGF$ مربع.

نعتبر الدوران $r\left(E, \frac{\pi}{2}\right)$



1) بين أن $r(D) = F$

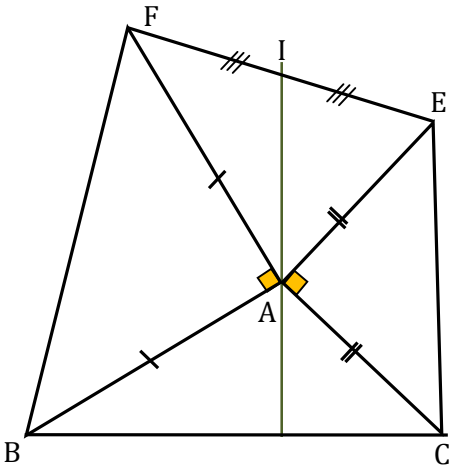
2) لتكن H مماثلة A بالنسبة لـ E ، بين أن $(BD) \perp (HF)$

3) ليكن O مركز $ABCD$ ، بين أن : $EO = \frac{1}{2} AF$

تمرين 3 :

في الشكل جانبه ABC مثلث، AEC و AFB مثلثان متساويي الساقين و قائمي الزاوية في A ، I منتصف $[EF]$

و ليكن r الدوران الذي مركزه A و زاويته $\frac{\pi}{2}$



1) أنشئ $K = r(E)$

2) أنشئ $J = r(I)$

3) بين أن : $(AI) \perp (BC)$ و أن $AI = \frac{1}{2} BC$