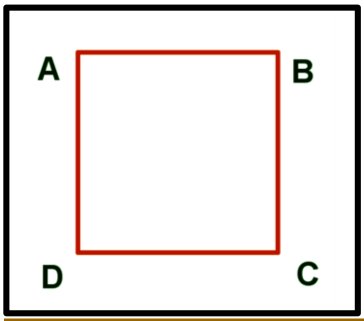
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تمارين : الدوران في المستوى

01



ننشئ داخل مربع $ABCD$ (أنظر الشكل) المثلث المتساوي الأضلاع BCI
و خارجه المثلث المتساوي الأضلاع DCJ

1. أنشئ الشكل .

2. نعتبر النقطة E حيث المثلث ACE متساوي الأضلاع و B داخله .

حدد صور النقط D و B و E بالدوران R الذي مركزه C و قياس زاويته $\frac{\pi}{3}$.

3. استنتج أن النقط I و J و A مستقيمية .

02

نعتبر في المستوى الموجه دائرة $(\mathscr{C})$ مركزها O و A نقطة من الدائرة $(\mathscr{C})$.

1. أنشئ $(\mathscr{C}')$ صورة $(\mathscr{C})$ بالدوران r الذي مركزه A و قياس زاويته $\frac{\pi}{2}$.

2. لتكن A و B نقطتي تقاطع $(\mathscr{C})$ و $(\mathscr{C}')$.

نعتبر نقطة M من الدائرة $(\mathscr{C})$ (حيث $M \neq A$) و M' صورة M بالدوران r.أثبت أن النقط M و B و M' مستقيمية .

03

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم مباشر $(O,\vec{i},\vec{j})$.

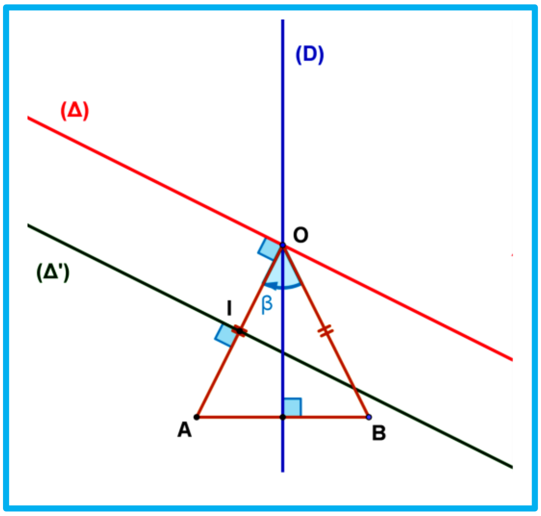
لنعتبر المستقيمين حيث $(D) : y - x = 0$ و $(D') : x = 0$.

نعتبر التماثلين المحوريين S_D و $S_{D'}$.

1. بين أن : $S_{D'} \circ S_D$ دوران يتم تحديد مركزه و قياس زاويته .

2. ليكن α عددا حقيقيا معلوما ؛ حدد حسب قيم α مجموعة النقط M حيث $MM' = \alpha$ مع $S_{D'} \circ S_D(M) = M'$.

04



ليكن OAB مثلثا متساوي الساقين رأسه O حيث : $(\overrightarrow{OB},\overrightarrow{OA}) \equiv \beta \ [2\pi]$.

نعتبر المستقيم (Δ) المار من O و العمودي على المستقيم (AO) .

و المستقيم (Δ') المار من I منتصف $[AO]$ و العمودي على (AO) .

و المستقيم (D) ارتفاع المثلث OAB المنشأ من O .

نعتبر التماثل المحوري S_D الذي محوره (D) .

1. بين أن : التطبيق $t = S_\Delta \circ S_{\Delta'}$ إزاحة يتم تحديد متجهتها .

2.

أ- أنشئ $S_\Delta(A) = A_1$ و $S_D(A_1) = A'$ ثم بين أن $(\overrightarrow{OA},\overrightarrow{OA'}) \equiv \pi - \beta \ [2\pi]$

ب- استنتج طبيعة التحويل $r = S_D \circ S_\Delta$.

3. بين أن : $r \circ t$ دوران يتم تحديد مركزه فقط .

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma