

الموضوع : A

التمرين الأول: (04 نقاط)

أنقل و أكمل الجدول التالي :

قيس الزاوية بالدرجة	30°	15°					360°
قيس الزاوية بالراديان			$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{3\pi}{12}$	

التمرين الثاني: (08 نقاط)

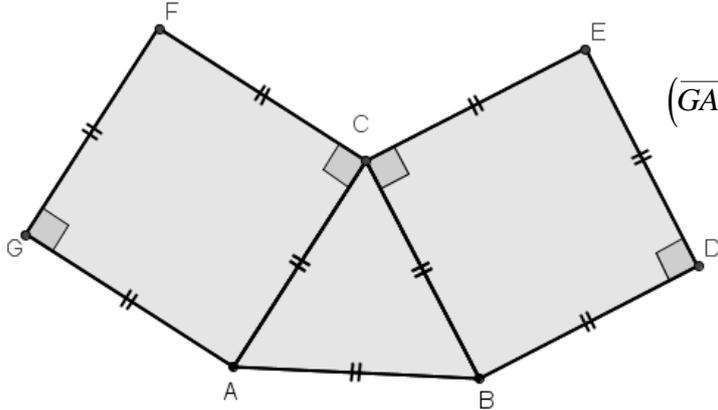
في المستوي الموجه ABC مثلث متقايس الأضلاع ، $ACFG$ و $BCED$ مربعان مرسومان خارج المثلث كما في الشكل .

عين القيس الرئيسي لكل زاوية من الزوايا الموجهة التالية :

$$(\overline{GA}, \overline{CF}), (\overline{CB}, \overline{CF}), (\overline{CE}, \overline{CF}), (\overline{BC}, \overline{AC}), (\overline{BC}, \overline{BA})$$

$$(\overline{CA}, \overline{AG}), (\overline{CG}, \overline{CD})$$

$$(\overline{BC}, \overline{BA}) + (\overline{CA}, \overline{CB}) + (\overline{AB}, \overline{AC})$$



التمرين الثالث: (08 نقاط)

المستوي منسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس المباشر $(O, \overline{OI}, \overline{OJ})$ ، الدائرة المثلثية المرفقة بالمعلم السابق .

(1) مثل على الدائرة (e) النقط M_5, M_4, M_3, M_2, M_1 صور الأعداد $\frac{\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}, \frac{2016\pi}{3}, \frac{1954\pi}{3}, \frac{1962\pi}{3}$

(2) أنقل و أكمل الجدول التالي :

α	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{2016\pi}{3}$	$\frac{1954\pi}{3}$	$\frac{1962\pi}{3}$
$\cos \alpha$	$\frac{1}{2}$				
$\sin \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$				



B الموضوع :

التمرين الأول: (04 نقاط)

أنقل و أكمل الجدول التالي :

قيس الزاوية بالدرجة	45°	60°					180°
قيس الزاوية بالراديان			$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{\pi}{12}$	

التمرين الثاني: (08 نقاط)

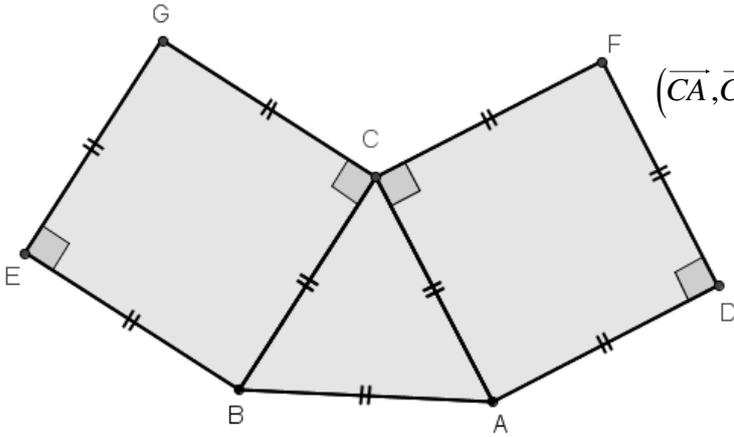
في المستوي الموجه ABC مثلث متقايس الأضلاع ، $ADFC$ و $BCGE$ مربعان مرسومان خارج المثلث كما في الشكل .

عين القيس الرئيسي لكل زاوية من الزوايا الموجهة التالية :

$$(\overline{CA}, \overline{CF}), (\overline{CB}, \overline{CF}), (\overline{CE}, \overline{CG}), (\overline{BC}, \overline{AC}), (\overline{BC}, \overline{BA})$$

$$(\overline{CA}, \overline{DF}), (\overline{CF}, \overline{CD})$$

$$(\overline{AC}, \overline{AB}) + (\overline{CB}, \overline{CA}) + (\overline{BA}, \overline{BC})$$



التمرين الثالث: (08 نقاط)

المستوي منسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس المباشر $(O, \overline{OI}, \overline{OJ})$ ، الدائرة المثلثية المرفقة بالمعلم السابق .(1) مثل على الدائرة (e) النقط M_5, M_4, M_3, M_2, M_1 صور الأعداد $\frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}, \frac{2012\pi}{4}, \frac{1954\pi}{4}, \frac{1962\pi}{4}$

(2) أنقل و أكمل الجدول التالي :

α	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{2012\pi}{4}$	$\frac{1954\pi}{4}$	$\frac{1962\pi}{4}$
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$				
$\sin \alpha$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$				

