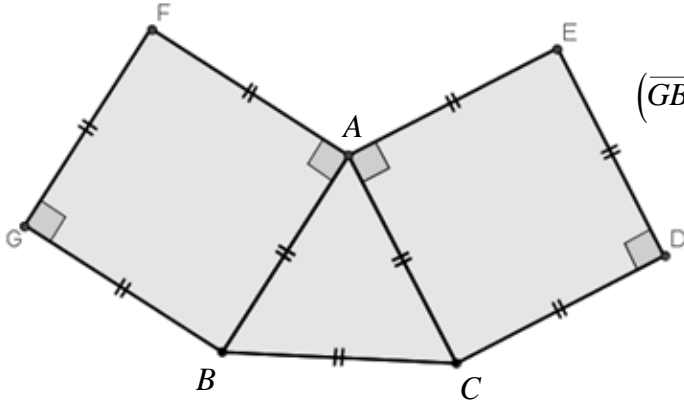


التمرين الأول: (04 نقاط)

أكمل الجدول التالي :

360°					135°	75°	قيس الزاوية بالدرجة
	$\frac{3\pi}{12}$	$\frac{19\pi}{6}$	$\frac{11\pi}{12}$	$\frac{7\pi}{3}$			قيس الزاوية بالراديان

التمرين الثاني: (08 نقاط)

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

عين القيس الرئيسي لكل زاوية من الزوايا الموجهة التالية :

$$\begin{aligned} & (\overline{GB}, \overline{AF}), (\overline{CB}, \overline{BG}), (\overline{CE}, \overline{CA}), (\overline{BC}, \overline{AC}), (\overline{BC}, \overline{BA}) \\ & (\overline{AE}, \overline{AF}), (\overline{CA}, \overline{AE}), (\overline{CB}, \overline{CD}) \\ & (\overline{BC}, \overline{BA}) + (\overline{CA}, \overline{CB}) + (\overline{AB}, \overline{AC}) \end{aligned}$$

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 $M_6, M_5, M_4, M_3, M_2, M_1$ صور الأعداد $\frac{\pi}{6}, \frac{4\pi}{6}, \frac{2016\pi}{6}, \frac{1954\pi}{6}, \frac{1962\pi}{6}$

، $\frac{1434\pi}{6}$ على الترتيب .

(2) أنقل و أكمل الجدول التالي :

α	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{4\pi}{6}$	$\frac{2016\pi}{6}$	$\frac{1954\pi}{6}$	$\frac{1962\pi}{6}$	$\frac{1434\pi}{6}$
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$					
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$					

