ثانوية رزازقة حركاتي الفرض المحروس الثاني السنة الدراسية :2015/2016

المستوى: 1ج آ للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات المدة : ساعتين

التمرين الأول: (06ن)

- اذكر إن كانت كل جملة من الجمل الآتية **صحيحة** أم **خاطئة** مع **التبرير** .

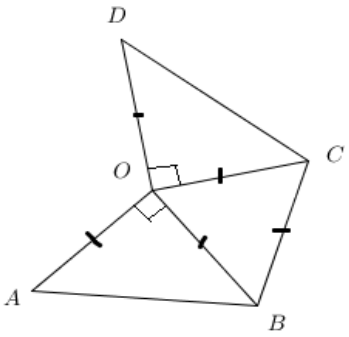
1) $\frac{\pi}{4}$ هو القيس الرئيسي للزاوية الموجهة التي قيسها $\left(\frac{-599\pi}{4}\right)$.

2) العددان الحقيقيان $\frac{20\pi}{4}$ ، $\left(-\frac{206\pi}{3}\right)$ قيسان لنفس الزاوية الموجهة .

3) x عدد حقيقي . $\cos^4 x - \sin^4 x = \cos^2 x - \sin^2 x$.

4) $\left(\vec{U};\vec{V}\right)$ زاوية موجهة لشعاعين . إذا كان $\left(\vec{U};\vec{V}\right)=-\frac{\pi}{3}$ فإن : $\left(-2\vec{V};3\vec{U}\right)=\frac{\pi}{3}$.

5) إذا كان ABC مثلثا فإن : $\left(\vec{AB};\vec{AC}\right)+\left(\vec{CA};\vec{CB}\right)+\left(\vec{BC};\vec{BA}\right)=\pi$



التمرين الثاني: (09ن)

1) OAB و OCD مثلثان قائمان ومتساويا الساقين. OBC مثلث متقايس الأضلاع

عين القيس الرئيسي للزوايا التالية : $\left(\vec{OA};\vec{OC}\right)$, $\left(\vec{OA};\vec{OD}\right)$, $\left(\vec{BA};\vec{CB}\right)$, $\left(\vec{OB};\vec{DO}\right)$

2) $\vec{V},\vec{U},\vec{W}$ ثلاث أشعة غير معدومة حيث : $\left(\vec{U},\vec{V}\right)=\frac{\pi}{3}$, $\left(\vec{V},\vec{W}\right)=\frac{\pi}{6}$

أحسب قيسا بالراديان لكل من الزوايا التالية: $\left(4\vec{V},2\vec{U}\right)$, $\left(4\vec{U},2\vec{V}\right)$, $\left(-3\vec{V},2\vec{W}\right)$, $\left(-\vec{W},-\vec{V}\right)$.

3) علم على الدائرة المثلثية النقطتين M و F صورتا العددين $\frac{55\pi}{3}$ ، $\frac{-67\pi}{6}$ على الترتيب وأحسب جيب وجيب تمام كل منهما .

4) بسط العبارة التالية $A(x)=\cos(\pi-x)+\cos(\pi+x)+\sin(\frac{\pi}{2}+x)+\cos(x)$.

5) حل في المجال $[0, 2\pi[$ المعادلة : $COS\ x=\sin\frac{\pi}{3}$ ومثل الحلول على الدائرة المثلثية.

التمرين الثالث: (05ن)

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ كما يلي : $f(x)=\frac{x^2+3x+3}{x+1}$

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}-\{-1\}$ ؛ يكون : $f(x)=x+2+\frac{1}{x+1}$.

2) احسب نهاية الدالة f عند العدد (-1) من اليمين (بقيم أكبر) و من اليسار (بقيم أصغر) . فسر النتيجة هندسيا .

3) بين أن المنحنى (C_f) يقبل ؛ عند $-\infty$ و عند $+\infty$ ؛ مستقيما مقاربا مائلا معادلته $y=x+2$.

4) عين القيم الحدية المحلية للدالة f .

بالتوفيق