

السنة الدراسية: 2012/2013	فرض محروس رقم 1 الدورة الثانية في مادة الرياضيات	الثانوية الجـاحظ التأهيلية- تمزموط
المدة: ساعتان		المستوى: 1 ع ت 1
استاذ: عبد الفتاح قويدر		
		التنقيط
تمرين I:		8ن
<p>نعتبر ABC مثلثا متساوي الاضلاع بحيث: $(\widehat{AB}; \widehat{AC}) \equiv \frac{\pi}{3} [2\pi]$</p> <p>لتكن I و J النقطتين بحيث $\overrightarrow{AI} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AJ} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$</p> <p>وليكن R الدوران الذي مركزه A وزاويته $\frac{\pi}{3}$</p> <p>(1) بين ان: $R(I) = J$</p> <p>(2) خارج المثلث ABC ننشئ النقطتين M و N بحيث يكون المثلثان AIM و AJN متساويي الاضلاع</p> <p>باستعمال الدوران R بين ان: $MJ=NI$</p> <p>(3) لتكن E نقطة تقاطع (BM) و (IJ) و F نقطة تقاطع (JN) و (IC)</p> <p>أ- حدد صورة كل من المستقيمين (BM) و (IJ) بالدوران R</p> <p>ب- استنتج ان المثلث AEF متساوي الاضلاع</p>		2ن 2ن 2ن 2ن
		8ن
تمرين II:		
<p>لكل x من \mathbb{R} نضع: $A(x) = \cos 2x + \cos x - \sin x$</p> <p>(1) أ- بين ان: $A(x) = (\cos x - \sin x)(1 + \cos x + \sin x)$ $\forall x \in \mathbb{R}$</p> <p>ب- حل في \mathbb{R} المعادلة $\cos x - \sin x = 0$</p> <p>(2) أ- تحقق من ان: $1 + \cos x + \sin x = 1 + \sqrt{2}\cos(x - \frac{\pi}{4})$ $\forall x \in \mathbb{R}$</p> <p>ب- استنتج انه لكل x من المجال $]-\frac{\pi}{2}; \pi[$ لدينا $1 + \cos x + \sin x > 0$</p> <p>(3) حل في المجال $]-\frac{\pi}{2}; \pi[$ المعادلة: $A(x) = 0$</p>		1.5ن 1.5ن 1.5ن 1.5ن 2ن
		4ن
تمرين III:		
حل في \mathbb{R} النظمات التالية:		
$\begin{cases} \cos(x - y) = \sin x(2y - \frac{\pi}{2}) \\ \sin(\frac{x}{2}) + \cos(2y - \pi) = 0 \end{cases} \quad (1)$		2ن
$\begin{cases} \tan(x - y) = \sin x(x - y) \\ \sin(x) - \cos(2y) = 0 \end{cases} \quad (2)$		2ن
والله ولي التوفيق		