

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		
<p><b>تمرين I:</b></p> <p>نعتبر ABC مثلثا متساوي الاضلاع بحيث: <math>(\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC}) \equiv \frac{\pi}{3} [2\pi]</math></p> <p>لتكن I و J النقطتين بحيث <math>\overrightarrow{AI} = \frac{2}{3} \overrightarrow{AB}</math> و <math>\overrightarrow{AJ} = \frac{2}{3} \overrightarrow{AC}</math></p> <p>وليكن R الدوران الذي مركزه A وزاويته <math>\frac{\pi}{3}</math></p> <p>(1) بين ان: <math>R(I) = J</math></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: <math>MJ=NI</math></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>		<p>التنقيط</p> <p>8ن</p> <p>2ن</p> <p>2ن</p> <p>2ن</p> <p>2ن</p>
<p><b>تمرين II:</b></p> <p>لكل x من <math>\mathbb{R}</math> نضع: <math>A(x) = \cos 2x + \cos x - \sin x</math></p> <p>(1) أ- بين ان: <math>A(x) = (\cos x - \sin x)(1 + \cos x + \sin x)</math></p> <p>ب- حل في <math>\mathbb{R}</math> المعادلة <math>\cos x - \sin x = 0</math></p> <p>(2) أ- تحقق من ان: <math>1 + \cos x + \sin x = 1 + \sqrt{2} \cos(x - \frac{\pi}{4})</math></p> <p>ب- استنتج انه لكل x من المجال <math>[-\frac{\pi}{2}; \pi]</math> لدينا <math>1 + \cos x + \sin x &gt; 0</math></p> <p>(3) حل في المجال <math>[-\frac{\pi}{2}; \pi]</math> المعادلة: <math>A(x) = 0</math></p>		<p>8ن</p> <p>1.5ن</p> <p>1.5ن</p> <p>1.5ن</p> <p>1.5ن</p> <p>2ن</p>
<p><b>تمرين III:</b></p> <p>حل في <math>\mathbb{R}</math> النظمات التالية:</p> <p>(1) <math display="block">\begin{cases} \cos(x - y) = \sin x (2y - \frac{\pi}{2}) \\ \sin(\frac{x}{2}) + \cos(2y - \pi) = 0 \end{cases}</math></p> <p>(2) <math display="block">\begin{cases} \tan(x - y) = \sin x (x - y) \\ \sin(x) - \cos(2y) = 0 \end{cases}</math></p>		<p>4ن</p> <p>2ن</p> <p>2ن</p>
والله ولي التوفيق		