

السنة الدراسية : 2012/13	فرض محروس رقم 3	الثانوية الجـاحظ التأهيلية
المدة: ساعتان	الدورة الاولى	المستوى: 1 علوم تجريبية 1
استاذ: عبد الفتاح قويدر	في مادة الرياضيات	
<p><b>تمرين I:</b> ليكن <math>ABCD</math> متوازي الاضلاع و <math>I</math> منتصف <math>[BC]</math> و <math>E</math> النقطة المعرفة بالعلاقة : <math>\vec{BE} = 2\vec{AB}</math> المستقيمات <math>(ID)</math> و <math>(AC)</math> يتقاطعان في <math>F</math></p> <p>1) بين ان <math>B</math> مرجح <math>A</math> و <math>E</math> معينتين بمعاملين يتم تحديدهما 2) لتكن <math>C</math> منتصف القطعة <math>[DH]</math> أ- بين ان <math>I</math> منتصف القطعة <math>[AH]</math> ب- استنتج ان <math>F</math> مركز ثقل المثلث <math>ADH</math> 3) لتكن <math>G</math> نقطة تقاطع <math>(EF)</math> و <math>(BC)</math> و لتكن <math>G'</math> مرجح <math>(A, 2)</math> و <math>(E, 1)</math> و <math>(D, 2)</math> و <math>(H, 2)</math> أ- بين ان <math>G'=G</math> ب- بين ان <math>G</math> مرجح <math>B</math> و <math>C</math> معينتين بمعاملين يتم تحديدهما ت- استنتج قيمة <math>\frac{GC}{GB}</math></p>		<p>التنقيط</p> <p>7ن</p> <p>1ن 1ن 1.5ن 1.5ن 1ن 1ن</p>
<p><b>تمرين II:</b> نعتبر في المستوى <math>(P)</math> المنسوب الى معلم متعامد ممنظم مباشر <math>(O; \vec{i}; \vec{j})</math> النقط <math>A(1; 1)</math> و <math>B(-2; 2)</math> و <math>C(0; 3)</math></p> <p>1) أ- احسب <math>CA</math> و <math>CB</math> و الجداء السلمي <math>\vec{CA} \cdot \vec{CB}</math> ب- استنتج طبيعة المثلث <math>ABC</math> ج- احسب <math>\cos(\widehat{AB; AC})</math> و <math>\sin(\widehat{AB; AC})</math> ثم استنتج قياسا للزاوية <math>(\widehat{AB; AC})</math> د- احسب مساحة المثلث <math>ABC</math></p> <p>2) لتكن <math>(C)</math> الدائرة التي مركزها <math>\Omega(\frac{-1}{2}; \frac{3}{2})</math> و شعاعها <math>\frac{\sqrt{10}}{2}</math> أ) حدد معادلة ديكارتية للدائرة <math>(C)</math> ب) بين ان <math>(C)</math> هي الدائرة المحيطة بالمثلث <math>ABC</math> ج) حدد معادلة المماس <math>(\Delta)</math> للدائرة <math>(C)</math> في النقطة <math>A(1; 1)</math> 3) نعتبر المستقيم <math>(D)</math> المعرف بالمعادلة: <math>3x - y + m = 0</math> حيث <math>m</math> بارامتر حقيقي حدد قيمتي <math>m</math> اذا علمت ان <math>(D)</math> مماس للدائرة <math>(C)</math> (*)</p> <p>4) حل مبيانيا النظمة (*) :  <math display="block">\begin{cases} x^2 + y^2 + x - 3y &lt; 0 \\ 3x - y + 3 &lt; 0 \\ x + y &gt; 0 \end{cases}</math></p>		<p>10ن</p> <p>1ن 1ن 1.5ن 1ن 1ن 1ن 1ن 1.5ن</p>
<p><b>تمرين 3: (*)</b> نعتبر في المستوى <math>(P)</math> المنسوب الى معلم متعامد ممنظم مباشر <math>(O; \vec{i}; \vec{j})</math> النقط <math>A(1; -1)</math> و <math>B(4; 2)</math> و <math>C(1; 5)</math></p> <p>1) بين ان النقط <math>A</math> و <math>B</math> و <math>C</math> غير مستقيمية 2) بين ان <math>(C)</math> هي الدائرة المحيطة بالمثلث <math>ABC</math> 3) تحقق من ان <math>E(-1; -1)</math> توجد خارج الدائرة <math>(C)</math> 4) اوجد معادلة ديكارتية لكل من المماسين للدائرة <math>(C)</math> المارين من <math>E</math> (*)</p>		<p>3ن</p> <p>0.5ن 1ن 0.5ن 1ن</p>
<p><b>والله ولي التوفيق</b></p>		