

<p>www.9alami.com</p> <p>التمرين الأول: ( 7,5 نقطة )</p> <p>ليكن <math>ABC</math> مثلثا و <math>I</math> نقطة بحيث : <math>\overline{BI} = 2\overline{BC}</math></p> <p>و <math>G</math> مرجح <math>(A;1)</math> و <math>(B;-1)</math> و <math>(C;2)</math></p> <p>(1) بين أن النقطة <math>I</math> مرجح <math>(B;-1)</math> و <math>(C;2)</math> ثم أنشئ النقطة <math>I</math>.</p> <p>(2) أنشئ النقطة <math>K</math> مرجح <math>(A;1)</math> و <math>(C;2)</math></p> <p>(3) أ- بين أن : <math>\overline{GA} + \overline{GI} = \vec{0}</math></p> <p>ب- بين أن المستقيمين <math>(AI)</math> و <math>(BK)</math> يتقاطعان في النقطة <math>G</math>.</p> <p>(4) بين أن : <math>\overline{BA} = 2\overline{CG}</math></p> <p>(5) حدد <math>(\Delta)</math> مجموعة النقط <math>M</math> من المستوى التي تحقق: <math>\ \overline{MA} - \overline{MB} + 2\overline{MC}\  = 2\ \overline{MB} + 2\overline{MC}\ </math></p> <p>(6) بين أن النقطة <math>K</math> مركز ثقل المثلث <math>ABI</math></p>	<p>5, 1 أن</p> <p>1 أن</p> <p>1 أن</p> <p>5, 1 أن</p> <p>1 أن</p> <p>1 أن</p> <p>5, 0 أن</p>
<p>www.9alami.com</p> <p>التمرين الثاني: ( 8 نقط )</p> <p>في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم <math>(O; \vec{i}; \vec{j})</math> نعتبر النقط <math>A(-1;0)</math> و <math>B(2;0)</math> و <math>C(0;3)</math></p> <p>و <math>M(x;y)</math></p> <p>(1) أحسب : <math>AM^2</math> و <math>BM^2</math> بدلالة <math>x</math> و <math>y</math>.</p> <p>(2) لتكن <math>(C)</math> مجموعة النقط <math>M(x;y)</math> التي تحقق : <math>4BM^2 = AM^2</math>.</p> <p>أ- بين أن <math>(C)</math> دائرة معادلتها : <math>x^2 + y^2 - 6x + 5 = 0</math>.</p> <p>ب- بين أن مركز الدائرة <math>(C)</math> هو <math>\Omega(3;0)</math> وشعاعها <math>r = 2</math>.</p> <p>(3) ليكن <math>(D)</math> المستقيم المار من النقطة <math>E(4; -1)</math> والعمودي على المستقيم <math>(C\Omega)</math>.</p> <p>أ- بين أن <math>x - y - 5 = 0</math> هي معادلة ديكارتية للمستقيم <math>(D)</math>.</p> <p>ب- أحسب مسافة النقطة <math>\Omega</math> عن المستقيم <math>(D)</math>.</p> <p>ج- استنتج أن المستقيم <math>(D)</math> يقطع الدائرة في نقطتين و حدد زوج إحداثيتهما.</p> <p>(4) حل مبيانيا النظمة:</p> $\begin{cases} x^2 + y^2 - 6x + 5 \leq 0 \\ x - y - 5 < 0 \end{cases}$	<p>1 أن</p> <p>1 أن</p> <p>1 أن</p> <p>5, 1 أن</p> <p>5, 0 أن</p> <p>5, 1 أن</p> <p>5, 1 أن</p>
<p>www.9alami.com</p> <p>التمرين الثالث: ( 4,5 نقطة )</p> <p>في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم <math>(O; \vec{i}; \vec{j})</math> نعتبر النقط <math>A(1;-2)</math> و <math>B(6;3)</math> و <math>C(1;4)</math></p> <p>(1) أ- أحسب : <math>\cos(\overline{AC}, \overline{AB})</math> و <math>\sin(\overline{AC}, \overline{AB})</math>.</p> <p>ب- استنتج قياسا للزاوية الموجهة : <math>(\overline{OB}, \overline{OA})</math>.</p> <p>(2) لتكن النقطة <math>H</math> المسقط العمودي للنقطة <math>C</math> على المستقيم <math>(AB)</math> و <math>k</math> العدد الحقيقي بحيث:</p> $\overline{AH} = k\overline{AB}$ <p>أ- بين أن : <math>k = \frac{3}{5}</math></p> <p>ب- استنتج المسافة <math>AH</math> ثم إحداثيتا النقطة <math>H</math>.</p>	<p>2 أن</p> <p>5, 0 أن</p> <p>1 أن</p> <p>1 أن</p>