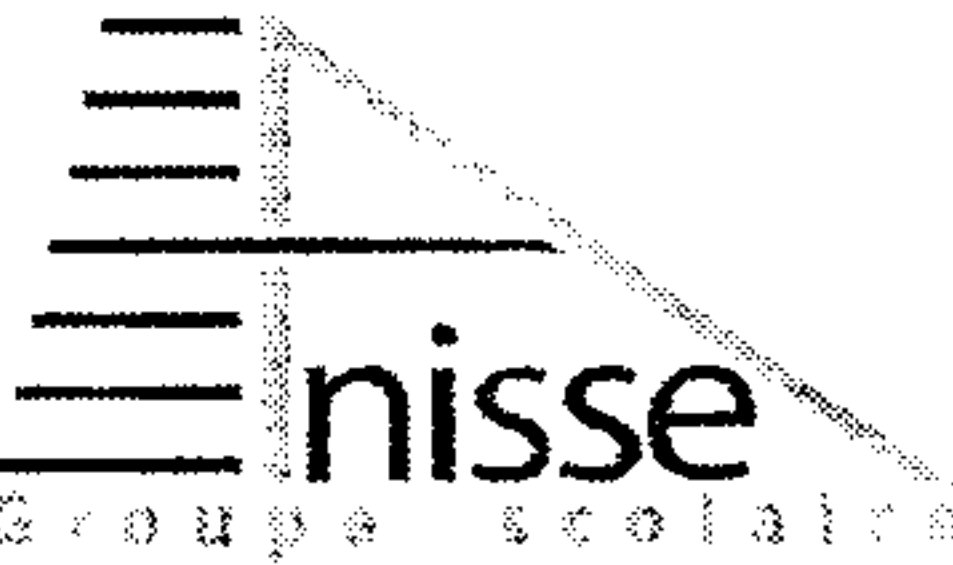


(النقط)		فرض محروس (2) (نونبر 2014)	المستوى: ج. م. ع المادة: الرياضيات المدة: ساعتان
1 1 1  1+1 1  1+1	<p style="text-align: right;"><b>أسئلة مستقلة : (8 ن)</b></p> <p>1- أحسب :  <math display="block">A = (3+\sqrt{6})(3-\sqrt{6}) - \frac{6\sqrt{3}}{12}</math> <math display="block">B =  3\sqrt{2} - 2  +  2\sqrt{2} - 3  +  \sqrt{2} - 1 </math></p> <p>2- قارن العددين : <math>2+\sqrt{6}</math> و <math>2\sqrt{3} + \sqrt{2}</math></p> <p>3- ليكن <math>x</math> و <math>y</math> عددين حقيقيين بحيث : <math>-3 &lt; x &lt; -2</math> و <math>1 &lt; y &lt; 2</math>        أطر كل من العددين : <math>y - x</math> و <math>\frac{x}{y}</math></p> <p>4- عمل التعبير التالي : <math>C = x^3 + 1 + 2(x^2 - 1) - x - 1</math></p> <p>5- حدد المجموعة التي ينتمي إليها العدد <math>x</math> في كل حالة :        أ- <math> x - 2  \geq 1</math>      ب- <math> 3x - 1  \leq 2</math></p>		
1 1 1 1	<p style="text-align: right;"><b>تمرين (1) : (4 ن)</b></p> <p>ليكن <math>x</math> عدد حقيقي حيث : <math>0 &lt; x &lt; 1</math> و نضع : <math>A = \frac{1+\sqrt{x}}{2}</math></p> <p>1- بين أن : <math>\frac{1}{2} &lt; A &lt; 1</math></p> <p>2- أ) بين أن : <math>A - 1 = \frac{x-1}{2(1+\sqrt{x})}</math>        ب) استنتج أن : <math> A - 1  \leq \frac{1}{2} x - 1 </math></p> <p>3- استنتج قيمة مقربة للعدد <math>\frac{1+\sqrt{0,12}}{2}</math> إلى <math>44 \cdot 10^{-2}</math></p>		
1 2 1 1	<p style="text-align: right;"><b>تمرين (2) : (5 ن)</b></p> <p>ليكن <math>ABC</math> مثلثا في المستوى . <math>M</math> منتصف القطعة <math>[AC]</math> و <math>N</math> نقطة من المستقيم <math>(BC)</math> حيث : <math>\overrightarrow{BN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}</math>        لتكن <math>E</math> نقطة تقاطع المستقيم <math>(AC)</math> مع المستقيم المار من النقطة <math>N</math> والموازي للمستقيم <math>(BM)</math> . لتكن <math>F</math> نقطة تقاطع المستقيمين <math>(AN)</math> و <math>(BM)</math> .</p> <p>1- أنشئ الشكل</p> <p>2- بين أن : <math>\overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{ME}</math></p> <p>3- أ- بين أن : <math>\overrightarrow{EA} = 4\overrightarrow{EM}</math>        ب- استنتج أن : <math>\overrightarrow{NA} = 4\overrightarrow{NF}</math></p>		
1 1 1	<p style="text-align: right;"><b>تمرين (3) : (3 ن)</b></p> <p><math>x</math> و <math>y</math> عددين حقيقيين موجبين قطعا بحيث : <math>x + y = 4</math></p> <p>1- بين أن : <math>xy \leq 4</math></p> <p>2- بين أن : <math>x^2 + y^2 \geq \frac{1}{2}(x + y)^2</math></p> <p>3- استنتج أن : <math>(x + \frac{1}{x})^2 + (y + \frac{1}{y})^2 \geq \frac{25}{2}</math></p>		