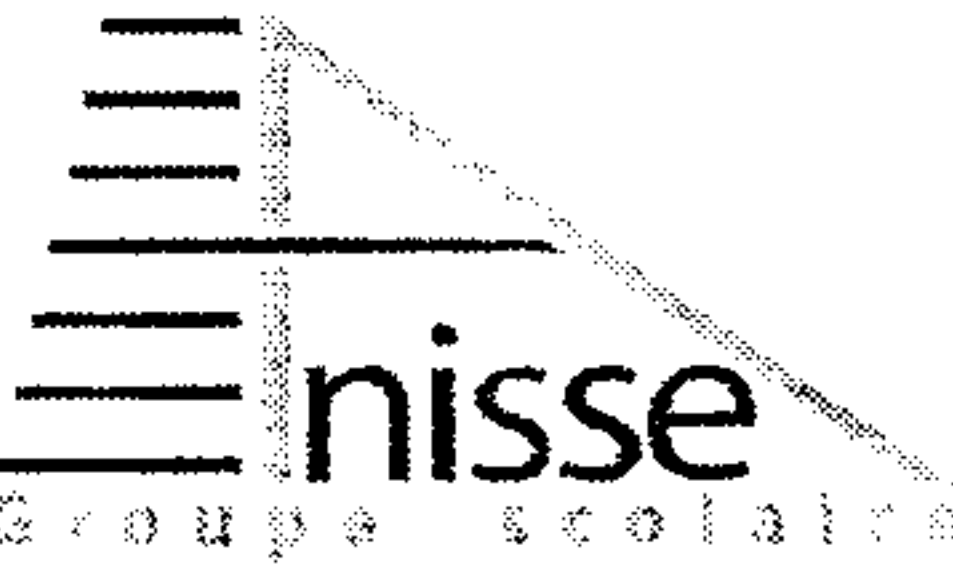


(النقط)		المستوى: ج. م. ع المادة: الرياضيات المدة: ساعتان فرض محروس (2) (نونبر 2014)
<u>1</u> <u>1</u> <u>1</u> <u>1+1</u> <u>1</u> <u>1+1</u>	<p style="text-align: right;">أسئلة مستقلة: (8 ن)</p> <p>1- أحسب:</p> $A = (3 + \sqrt{6})(3 - \sqrt{6}) - \frac{6\sqrt{3}}{12}$ $B = 3\sqrt{2} - 2 + 2\sqrt{2}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