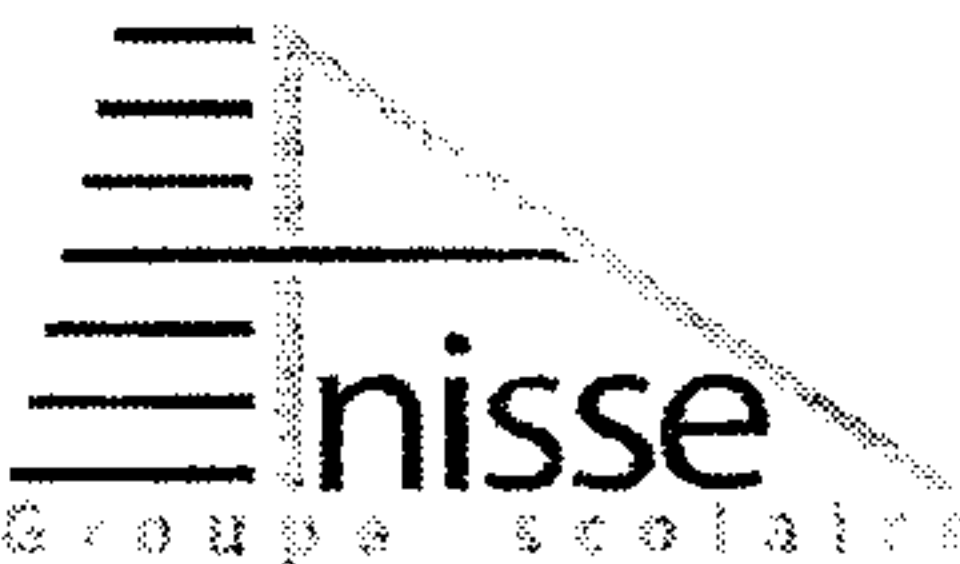


المستوى: ج . م . ع		المادة : الرياضيات		المدة : ساعتان	
فرض محروس (2)		(نونبر 2014)			
(النقط)					
أسئلة مستقلة : (8 ن)					
<u>1</u>	1- أحسب :				
<u>1</u>	$A = (3+\sqrt{6})(3-\sqrt{6}) - \frac{6\sqrt{3}}{12}$				
<u>1</u>	$B = 3\sqrt{2} - 2 + 2\sqrt{2} - 3 + \sqrt{2} - 1 $				
	2- قارن العددين : $2+\sqrt{6}$ و $2\sqrt{3} + \sqrt{2}$				
	3- ليكن x و y عددين حقيقيين بحيث : $-3 < x < -2$ و $1 < y < 2$				
<u>1+1</u>	أطر كل من العددين : $y - x$ و $\frac{x}{y}$				
<u>1</u>	4- عمل التعبير التالي : $C = x^3 + 1 + 2(x^2 - 1) - x - 1$				
	5- حدد المجموعة التي ينتمي إليها العدد x في كل حالة :				
<u>1+1</u>	أ- $ x - 2 \geq 1$ ب- $ 3x - 1 \leq 2$				
تمرين (1) : (4 ن)					
	ليكن x عدد حقيقي حيث : $0 < x < 1$ و نضع : $A = \frac{1+\sqrt{x}}{2}$				
<u>1</u>	1- بين أن : $\frac{1}{2} < A < 1$				
<u>1</u>	2- أ) بين أن : $A - 1 = \frac{x-1}{2(1+\sqrt{x})}$				
<u>1</u>	ب) استنتج أن : $ A - 1 \leq \frac{1}{2} x - 1 $				
<u>1</u>	3- استنتج قيمة مقربة للعدد $\frac{1+\sqrt{0,12}}{2}$ إلى 44.10^{-2}				
تمرين (2) : (5 ن)					
	ليكن ABC مثلثا في المستوى . M منتصف القطعة $[AC]$ و N نقطة من المستقيم (BC) حيث : $\overrightarrow{BN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$				
	لتكن E نقطة تقاطع المستقيم (AC) مع المستقيم المار من النقطة N والموازي للمستقيم (BM) . لتكن F نقطة تقاطع المستقيمين (AN) و (BM) .				
<u>1</u>	1- أنشئ الشكل				
<u>2</u>	2- بين أن : $\overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{ME}$				
<u>1</u>	3- أ- بين أن : $\overrightarrow{EA} = 4\overrightarrow{EM}$				
<u>1</u>	ب- استنتج أن : $\overrightarrow{NA} = 4\overrightarrow{NF}$				
تمرين (3) : (3 ن)					
	x و y عددين حقيقيين موجبين قطعا بحيث : $x + y = 4$				
<u>1</u>	1- بين أن : $xy \leq 4$				
<u>1</u>	2- بين أن : $x^2 + y^2 \geq \frac{1}{2}(x + y)^2$				
<u>1</u>	3- استنتج أن : $(x + \frac{1}{x})^2 + (y + \frac{1}{y})^2 \geq \frac{25}{2}$				