

السنة الدراسية : 2012/13	فرض محروس رقم 1	الثانوية الجاحظ التأهيلية
المدة: ساعتان	الدورة الاولى	نيابة زاكورة - تمزموط
استاذ: عبد الفتاح قويدر	في مادة الرياضيات	المستوى: 2 باك علوم تجريبية 1
		التنقيط
تمرين I:		7 ن
1- بين ان $x^3 + x + 1 = 0$ تقبل حلا وحيدا في المجال $[-2; 0]$		1 ن
2- احسب النهايات التالية :		5 ن
$\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt[3]{x^3 - x} + 3x$ (1)		
$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x - \sqrt[3]{x^2}}{x}$ (2)		
$\lim_{x \rightarrow +\infty} x - \sqrt[3]{2x - 1}$ (3)		
$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt[3]{x+22} - 3}{2x - 10}$ (4)		
$\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt[3]{x} - 1$ (5)		
3- حل المترابحة التالية : $\sqrt[5]{2x - 1} \geq 2$		1 ن
تمرين II:		9 ن
نعتبر الدالة العددية $f$ المعرفة بمايلي : $f(x) = \sqrt[3]{x + 1} - 1$		
1- حدد $D_f$ ثم ادرس اتصال الدالة $f$ على $D_f$		1 ن
2- احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$		1 ن
3- ادرس قابلية اشتقاق $f$ قي 0 ثم اول نتيجة هندسيا		1.5 ن
4- احسب $\forall x \in D_f ; f'(x)$		1 ن
5- ضع جدول تغيرات الدالة $f$		1 ن
6- بين ان $f$ تقبل دالة عكسية على $I = D_f$ نحو مجال $J$ تم تحديده		1 ن
7- احسب $f(1)$ ثم بين ان $f^{-1}$ قابلة للاشتقاق في $f(1)$ وحدد $(f^{-1})'(f(1))$		1 ن
8- حدد $f^{-1}(x)$ لكل $x$ من $J$		1.5 ن
تمرين III (*):		4 ن
لتكن $f$ دالة عددية متصلة على مجال $[a; b]$		
ولتكن $x_1$ و $x_2$ و ... و $x_n$ اعداد حقيقية من المجال $[a; b]$		
ولتكن $f([a; b]) = [m; M]$		
نضع $\sum_{i=1}^n f(x_i) = f(x_1) + f(x_2) + \dots + f(x_n)$		
1- بين ان $m \leq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f(x_i) \leq M$		2 ن
2- استنتج ان $\exists c \in [a; b] ; f(c) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n f(x_i)$		2 ن
والله ولي التوفيق		