الثانوية الجـــاحظ الثأهيليـــة نيابة زاكورة - تمزموط	فرض محروس رقم 1 الدورة الاولى في مادة الرياضيات	السنة الدراسية : 2012/13
المستوى: 2 باك علوم تجريبية 1		المـــــدة: ساعتـــــان
		استـــــاذ : عبد الفتاح قويدر

التنقيط	
7ن	**تمرين I:**
1ن	1- بين ان $x^3 + x + 1 = 0$ تقبل حلا وحيدا في المجال $[-2; 0]$
5ن	2- احسب النهايات التالية : 1) $\lim_{x\to-\infty} \sqrt[3]{x^3 - x} + 3x$ 2) $\lim_{x\to+\infty} \frac{x-\sqrt[3]{x^2}}{x}$ 3) $\lim_{x\to+\infty} x - \sqrt[3]{2x - 1}$ 4) $\lim_{x\to5} \frac{\sqrt[3]{x+22}-3}{2x-10}$ 5) $\lim_{x\to1} \sqrt[3]{x} - 1$
1ن	3- حل المتراجحة التالية : $\sqrt[5]{2x - 1} \geq 2$

9ن	**تمرين II:**
	نعتبر الدالة العددية f المعرفة بمايلي : $f(x) = \sqrt[3]{x + 1} - 1$
1ن	1- حدد D_f ثم ادرس اتصال الدالة f على D_f
1ن	2- احسب $\lim_{x\to+\infty} f(x)$
1.5ن	3- ادرس قابلية اشتقاق f في 0 ثم اول نتيجة هندسيا
1ن	4- احسب $\forall x \in D_f\ ;\ f'(x)$
1ن	5- ضع جدول تغيرات الدالة f
1ن	6- بين ان f تقبل دالة عكسية على $I = D_f$ نحو مجال J تم تحديده
1ن	7- احسب $f(1)$ ثم بين ان f^{-1} قابلة للاشتقاق في $f(1)$ وحدد $(f^{-1})'(f(1))$
1.5ن	8- حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من J

4ن	**تمرين III (*):**
	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 $\sum_{i=1}^{n} f(x_i) = f(x_1) + f(x_2) + \cdots + f(x_3)$
2ن	1- بين ان $m \leq \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} f(x_i) \leq M$
2ن	2- استنتج ان $\exists c \in [a; b]\ ;\ f(c) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} f(x_i)$

والله ولي التوفيق

www.maths-lycee.webnode.fr