الثانوية التأهيلية عبد الكريم الخطابي أكادير الأستاذ : عبد العزيز حمداوي	الفرض المحروس رقم 1 الدورة الأولى	الثانية علوم الحياة والأرض 5	
		المدة الزمنية :	ســـاعـــتـــان
		المعامل :	7

سلم التنقيط	
	التمرين 1 (8 نقط) : (أسئلة التمرين مستقلة)
2ن	1) بسط العدد التالي : $\dfrac{\sqrt[3]{9}\times\sqrt{27}\times\sqrt[5]{\sqrt{3}}}{\sqrt{\sqrt[3]{9}}}$
4ن	**2)** أحسب النهايتين : $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{\sqrt[3]{x}-1}{\sqrt{3x+1}-\sqrt{x+3}}$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{\sqrt[6]{x}-\sqrt[3]{x}}{\sqrt[4]{x}}$ (بالنسبة للنهاية الثانية يمكنك وضع $t=\sqrt[12]{x}$)
	3) نعتبر المعادلة التالية $6x^3=4-x$
1ن	**a.** بين أن المعادلة تقبل حلا وحيدا α في $]0;1[$
1ن	**b.** حدد تأطيرا للحل α سعته 25.10^{-2}
	التمرين 2 : (8 نقط)
	نعتبر الدالة العددية f المعرفة كما يلي : $f(x)=\sqrt[3]{x^3+1}$
0,5ن	1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f .
0,5ن	2) أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$
1ن	3) بين أن f متصلة على D_f .
2ن	4) أدرس اشتقاق f في النقطة 1 - ، ثم إعط تأويلا هندسيا للنتيجة المحصل عليها .
1ن	5) أحسب المشتقة f' ثم استنتج أن f تزايدية على $]-1;+\infty[$.
2ن	6) لتكن f'' الدالة المشتقة الثانية للدالة f . بين أن لكل x من $]-1;+\infty[$: $f''(x)=2x(x^3+1)^{-\frac{5}{3}}$
1ن	7) لتكن g قصور f على المجال $[0;+\infty[$:
	بين أن الدالة g تقبل دالة عكسية g^{-1} على مجال يجب تحديده.
	التمرين 3 : (4 نقط)
	نعتبر الدالة العدديةللمتغير الحقيقي المعرفة بما يلي : $f(x)=\dfrac{\sqrt{x}}{1-x}$
2ن	1) حدد مجموعة تعريف الدالة f وأحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to 1^-} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to 1^+} f(x)$.
2ن	2) أدرس قابلية الاشتقاق على يمين 0 ثم أول النتيجة هندسيا .