السنة الدراسية 2014/2015	الفرض الموحد الأول الدورة الأولى	المستوى :الثانية علوم تجريبية مدة الإنجاز : ساعتان بتاريخ: 2015/10/22

التنقيط	
	التمرين 1
	(5 نقط)
	1. أحسب ما يلي
3×0.5	1) $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{4x^3+x+1}{3x^3-5}$ 2) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{2}{x}+\dfrac{3}{x^2}$ 3) $\lim\limits_{x\to1}\dfrac{\sqrt{x}-1}{x-1}$
1.5+0.5	4) $\lim\limits_{x\to-\infty}\sqrt{x^2+x-1}-x$ 5) $\lim\limits_{x\to2}\dfrac{\sqrt[3]{x+6}-2}{x^2-2x}$
0.5+1	6) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{1-\cos(x)}{x\sin(x)}$ 7) $\lim\limits_{x\to+\infty}\sqrt{4x^2+x+1}-6x$
	التمرين 2
	(5 نقط)
	جميع أسئلة هذا التمرين مستقلة
1	1. رتب الأعداد التالية
	$3^{\frac{2}{3}}\ ;\ \sqrt[6]{80}\ ;\ \sqrt{5}$
2	2. بسط العددين A و B
	$A=\dfrac{\sqrt{\sqrt{\sqrt{16}}\times\sqrt[3]{2}}}{\sqrt[4]{2^3}\times\sqrt[12]{2}}$ و $B=\dfrac{\sqrt[3]{3}\times9^{\frac{2}{3}}}{\sqrt[4]{81}}$
2	3. حل في $\mathbb{R}$ ما يلي
	$\sqrt{x}-\sqrt[3]{x}=0$; $(x-2)^3+8=0$
	$\sqrt[3]{x+1}<1$
	التمرين 3
	(2 نقط)
	نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي :
	$\begin{cases} f(x)=\dfrac{\sqrt[3]{x+5}-2}{x-3} & :x>3 \\ f(x)=2ax & :x<3 \\ f(3)=\dfrac{1}{12} \end{cases}$
1	1. بين أن : $(\forall x>3):\ f(x)=\dfrac{1}{\sqrt[3]{x+5}^2+2\sqrt[3]{x+5}+4}$ ثم استنتج أن f متصلة على يمين 3
1	2. حدد قيمة العدد الحقيقي a بحيث تكون f متصلة في العدد $x_0=3$

السنة الدراسية 2013/2014	الفرض الموحد الأول الدورة الأولى	المستوى :الثانية علوم تجريبية مدة الإنجاز : ساعتان بتاريخ: 2015/10/22

التمرين 4

التنقيط

(5 نقط)

نعتبر الدالة العددية g المعرفة على $\mathbb{R}^+$ كما يلي : $f(x)=x^3+2x-1$

1. أ. اعط جدول تغيرات الدالة f — 1
2. بين أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حل وحيدا α من $\left]\frac{1}{4};\frac{1}{2}\right[$ — 2
4. باستعمال طريقة التفرع الثنائي أعط تأطيرا ل α سعته $0,125$ — 2

التمرين 5

(3 نقط)

لتكن f الدالة العددية المعرفة على $]-\infty,0]$ ب $f(x)=\sqrt{1-x^3}$ — 1

1. بين أن f متصلة على $]-\infty;0]$ — 0.5
2. تحقق من أن f تناقصية قطعا على $]-\infty;0]$ — 0.5
3. أ. استنتج ان الدالة f تقبل دالة عكسية f^{-1} على مجال J وجب تحديده . — 1

ب حدد $f^{-1}(x)$ لكل x من J