Groupe scolaire Inisse	الفرض الموحد الأول الدورة الثاني	المستوى : الثانية علوم مدة الإنجاز : ساعتان السنة الدراسية : 2013/2014

التنقيط

التمرين 1

أسئلة مستقلة :

1 . ليكن x عددا حقيقيا و y عدد حقيقي موجب قطعا

بسط ما يلي : $A = e^{\ln(y)} - \ln\left(2e^{y}\right) - \ln\left(\frac{e}{2}\right)$ — 2

$$B = \frac{\left(e^{x}\right)^{5} \times e^{3-x}}{\left(e^{1+\frac{3}{2}x}\right)^{2}}$$

2 . حل في $\mathbb{R}$ المعادلتين : $e^{1-x} \times e^{2x} = e$

$$\frac{e^{2-x}}{e^{1+2x}} = e^{x-1}$$ — 2

3 . أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to-\infty} xe^{x} - x$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{e^{x}-1}{x^{2}}$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} \left(x^{2}-x+1\right)e^{x}$ — 3

و $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{e^{x}}{\ln x}$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} x^{2}+x+1-e^{x}$

التمرين 2

1 . حل في $\mathbb{C}$ المعادلة $z^{2}-6z+25=0$ — 1.5

2. نعتبر ، في المستوى العقدي المنسوب للمعلم المتعامد المباشر $(O,\vec{u},\vec{v})$ ، النقط E,D,C,B,A التي ألحاقها على الوالي هي :

$$e = 3+8i, d = 5+6i, c = 2+3i, b = 3-4i, a = 3+4i$$

أ . أحسب $\frac{d-c}{a-c}$ ثم استنتج أن النقط D,C,A مستقيمية — 1.5

ب. نعتبر التحاكي h الذي مركزه B و نسبته $\frac{3}{2}$ و لتكن النقطة $M(z)$ من المستوى العقدي و $M'(z')$ صورتها بالتحاكي h — 1.5

بين أن $z' = \frac{3}{2}z - \frac{3}{2} + 2i$ ثم استنتج أن النقطة E هي صورة النقطة A بالتحاكي h

المستوى : الثانية علوم مدة الإنجاز : ساعتان السنة الدراسية : 2013/2014	الفرض الموحد الأول الدورة الثاني	Inisse Groupe scolaire

التنقيط	
	التمرين 3
2	I - نعتبر الدالة العددية g المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي : $g(x)=e^x-x-1$ 1. أدرس تغيرات الدالة g
1	2. استنتج أن: $g(x)\geq 0$ لكل x من $\mathbb{R}$
	II- نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي: $f(x)=e^{2x}-2xe^x-1$ ليكن (C) منحنى f في معلم متعامد ممنظم $(O;\vec{i};\vec{j})$.
1	1 . بين أن $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-1$ ، ثم أول النتيجة هندسيا.
1	2. أ. بين أن $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ و أن $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{f(x)}{x}=+\infty$ (لاحظ $f(x)=xe^x\left(\frac{e^x}{x}-2\right)-1$)
0.5	ب. تحقق من أن (C) يقبل فلرعا شلجميا بجوار $+\infty$ ، يتم تحديد إتجاهه
1	3. أ . بين أن لكل x من $\mathbb{R}$ ، $f'(x)=2g(x)e^x$
0.5	ب. استنتج أن الدالة f تزايدية على $\mathbb{R}$
0.5	ج . أحسب $f'(0)$ ثم اعط تأويلا هندسيا للنتيجة
1	د . أنشئ المنحنى (C)