ثـــانوية: الشهيد حوشيتي محمد الضاية بتاريخ: 2016/12/08

المستوى: نهـــائي علوم تجريبية المدة: ساعتان

في مادة الرياضيات

التمرين الاول:(04 نقاط) **30 د**

f : $\mathbb{R}$ $f(x)=\begin{cases} x(x^2-2) & ;x<0 \\ -1+e^x & ;x\geq 0 \end{cases}$

بصحيح او خطأ مع التعليل:

1. f $\mathbb{R}$
2. f غير قابلة للاشتقاق عند 0
3. $f(x)=0$ تقبل حلين أحدهما α حيث $-1.45\leq\alpha\leq-1.35$

التمرين الثاني :(08 نقطة) **45 د**

g ذات المتغير الحقيقي x $g(x)=x^2+3-2\ln x$ كما يلي: $]0;+\infty[$

1) ادرس اتجاه تغييرات الدالة g.
2) $g(x)$ $]0;+\infty[$.
3) f الدالة العددية ذات المتغير الحقيقي x $f(x)=\frac{\ln x}{x}+\frac{x^2-1}{2x}$ كما يلي: $]0;+\infty[$

C تمثيلها البياني في مستو $(O;\vec{i},\vec{j})$ $2cm$.

أ) بين أنه من أجل كل x $]0;+\infty[$ لدينا: $f'(x)=\frac{g(x)}{2x^2}$ استنتج اتجاه تغير الدالة f.

) $\lim\limits_{x\to 0} f(x)$ $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ فسر هذه النتيجة بيانيا.

) ليكن D المستقيم الذي معادلته $y=\frac{1}{2}x$ $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(f(x)-\frac{1}{2}x\right)$ ثم فسر النتيجة بيانيا.

د) أنشئ جدول تغيرات الدالة f .

ه) أنشئ المستقيم D C f.

التمرين الثالث: (08 نقاط) **45**

f $\mathbb{R}$ كما يلي : $f(x)=(ax+b)e^{x+1}+c$ حيث a , b, c اعداد حقيقية

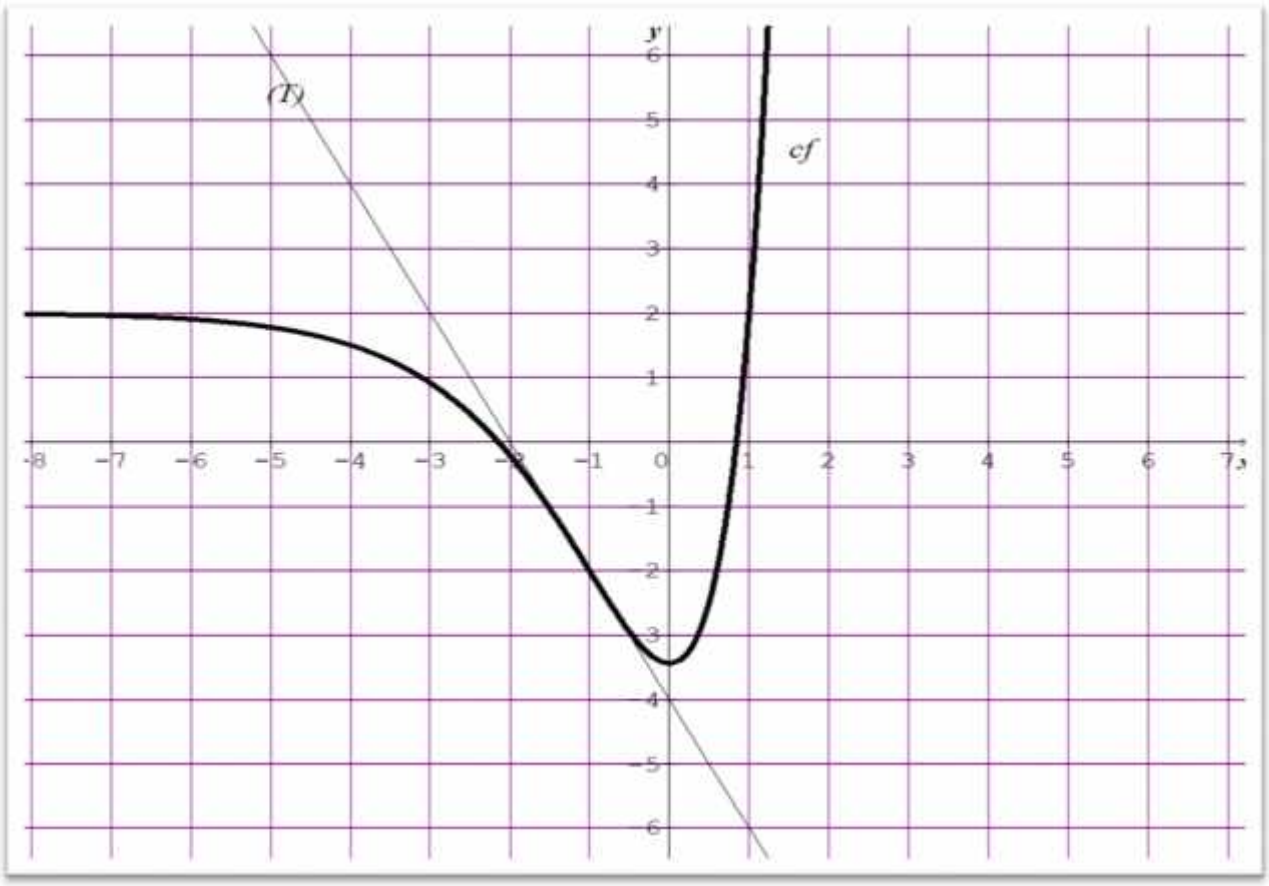
(c_f) تمثيلها البياني موضح في الشكل ادناه (الصفحة 2)

(c_f) يقبل مستقيما مقاربا افقيا معادلته $y=2$ بجوار $(-\infty)$ ومماسا (T) عند النقطة $A(-1,-2)$

(c_f) يقبل مماسا اخر موازيا لمحور الفواصل عند النقطة ذات الفاصلة $x_0=0$

✓ **بقراءة بيانية عين ما يلي :**

- عين قيم $f(1)$ و $f'(0)$ و $f'(-1)$
- اوجد معادلة المماس (T)
- $f'(x)$ بدلالة الاعداد $a\ ,\ b, c$
- اوجد الاعداد الحقيقية $a\ ,\ b, c$ ثم اكتب عبارة $f(x)$
- شكل جدول تغيرات الدالة f ثم عين اشارتها
- ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m $f(x)=m$



ليست المشكلة أن تخطئ ... حتى ولو كان الخطأ جسيما ... إنما المشكلة هي عدم

... دع القلق ... كن واثقا بنفسك ... كن إيجابيا

بالتوفيق للجميع **استاذ المادة : طيب الشريف خليل**