الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تمنغست – ثانوية الشيخ أمود

السنة الدراسية : 2018/2019

المستوى : الثالثة علوم التجريبية

المـــــــــــــدة : ساعة و نصف

اختبار تجريبي لأفسام السنة الثالثة

التمرين الأول (6 نقاط) :

أجب على كل سؤال من الأسئلة التالية

1) g هي الدالة المعرفة على R بـ $\begin{cases} g(x)=\dfrac{\sqrt{x^2+1}-1}{x} : x\neq 0 \\ g(0)=\alpha \end{cases}$ أوجد α حتى تكون g مستمرة على R .

2) f دالة معرفة على R بـ $f(x)=x-\dfrac{e^x-1}{e^x+1}$ (C_f) هو التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد و متجانس .

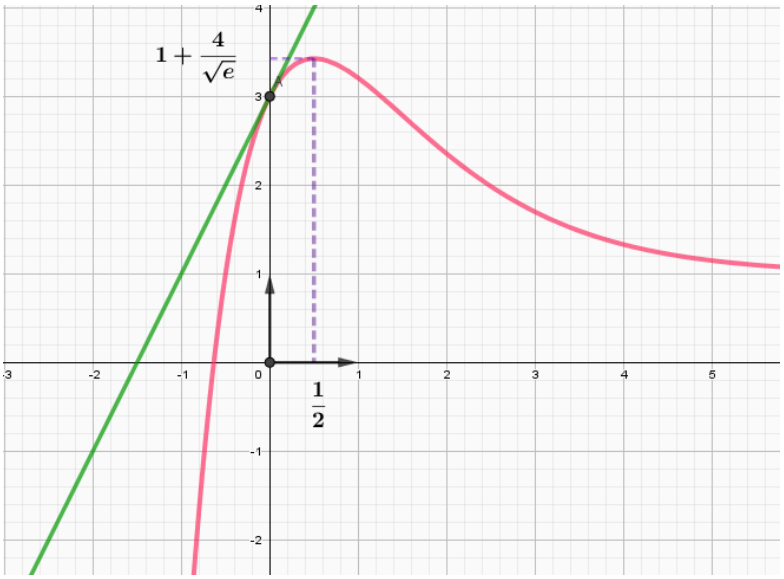
أ) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x)=x+1-\dfrac{2e^x}{e^x+1}$

ب) إستنتج أن (C_f) يقبل مستقيمين مفاربين يطلب تعيين معادلة لهما

3) أوجد العددين الحقيقيين a b حتى يكون $f(x)=3e^{-2x}+4$ حلا المعادلة التفاضلية من الشكل $y'=ay+b$

4) h دالة المعرفة على R بـ $h(x)=-4+(4-2x)e^x$ بيين أن المعادلة $h(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $1,59<\alpha<1,60$.

التمرين الثاني(7 نقاط) :



f دالة معرفة و قابلة للاشتقاق على R بتمثيلها البياني (C_f) في معلم متعامد و متجانس و (T) مماس للمنحنى (C_f) عند النقطة $A(0\,;3)$.

بقراءة بيانية أحب عن الأسئلة التالية

1) أحسب $f(0)$ و $f'(0)$ ثم أكتب معادلة المماس (T) .

2) شكل جدول تغيرات الدالة f .

3) عين قيم العدد الحقيقي m حتى يكون للمعادلة $f(x)=1+m$ حلا وحيدا

4) نضع $f(x)=1+\frac{ax+b}{e^x}$ حيث a و b عددان حقيقيان باستعمال السؤال *(1)* عين العددين a و b ثم عبارة $f(x)$.

5) أنشئ في معلم متعامد و متجانس $(C_{|f|})$ و $(C_{f^{-1}})$

التمرين الثالث (7 نقاط)

g الدالة المعرفة بجدول تغيراتها التالي

x	-4		-2		0		1
$g(x)$		↗	4	↘	$\|\|$	↘	
	0				$\|\|$		-5

1) أوجد حلول المعادلتين $g(x)=0$ و

2) عين إشارتي $g(x)$ و $g'(x)$.

3) h دالة معرفة على بـــ $h(x)=\frac{1}{g(x)}$

أ- أوجد مجموعة تعريف الدالة h ثم أحسب النهايات عند حدودها.

1- أحسب $h'(x)$ بدلالة $g(x)$ و $g'(x)$.

2- شكل جدول تغيرات الدالة h

4) k دالة معرفة بـــ $k(x)=g\left(\frac{1}{x}\right)$

أ- أوجد مجموعة تعريف الدالة k

ب- أحسب $k\left(-\frac{1}{2}\right)$ ثم $k'\left(-\frac{1}{2}\right)$ ثم أكتب معادلة المماس للمنحنى (C_k) عند النقطة ذات الفاصلة $\left(-\frac{1}{2}\right)$.

مع تمنيات أساتذة المادة - بالتوفيق و النجاح