الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية أول نوفمبر 1954 –العطاف — السنة الدراسية : 2014/2013

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المستوى: 2علوم تجريبية — يوم:2014/03/16 — المدة: ساعتان

التمرين الأول: (8 ن)

الجزء الأول

يمثل الجدول التالي جدول تغيرات دالة f معرفة وقابلة للإشتقاق على $[-2;3]$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في م .م.م $(o,\vec{i},\vec{j})$

x	-2		1		3
$f'(x)$		$+$	0	$-$	
$f(x)$	-4	↗	5	↘	1

1) بين أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α على المجال $[-2;1]$
ثم استنتج حسب قيم x إشارة $f(x)$. **(1+1 ن)**

2) عين حصرا للعدد $f(x)$ على المجال $[-2;3]$. **(1 ن)**

3) هل المنحنى (C_f) يقبل مماسا عند النقطة ذات الفاصلة 2 معادلته $y=x-1$ ؟ برر إجابتك. **(1 ن)**

الجزء الثاني

نعتبر أن عبارة الدالة f هي من الشكل : $f(x)=ax^2+bx+c$

1) مستخدما المعلومات الواردة في الجدول , بين أن $a=-1, b=2, c=4$ **(1.5 ن)**

2) أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة $A(2,4)$. **(1.5 ن)**

3) أوجد قيمة تقريبية للعدد $f(2.0003)$ (استعمل التقريب التآلفي). **(1 ن)**

إقلب الورقة ⇦

التمرين الثاني: (12ن)

f دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{1\}$ بـ : $f(x)=\dfrac{x^2-2x+2}{x-1}$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم للمستوي متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$.

1) أحسب نهايات الدالة f عند اطراف مجموعة تعريفها ثم فسر النتائج هندسيا . **(1.5ن)**

2) بين انه من أجل كل عدد x من $\mathbb{R}-\{1\}$: $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x-1}$

حيث a , b , c أعداد حقيقية يطلب تعيينها . **(1.5ن)**

3)- أ) بين ان المستقيم (Δ) ذو المعادلة $y=x-1$ هو مستقيم مقارب مائل للمنحنى (C_f) **(1ن)**

ب) أدرس الوضع النسبي لـ (C_f) و (Δ). **(1ن)**

4) أ) بين انه من أجل كل عدد x من $\mathbb{R}-\{1\}$: $f'(x)=\dfrac{x(x-2)}{(x-1)^2}$ **(1.5ن)**

ب) أدرس إتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها . **(0.5+1.5ن)**

ت) عين القيم الحدية المحلية للدالة f. **(1ن)**

5) بين أن النقطة $A(1,0)$ هي مركز تناظر للمنحنى (C_f) **(1ن)**

6) أرسم المنحنى (C_f) والمستقيمات المقاربة له في المعلم $(o,\vec{i},\vec{j})$ **(1.5ن)**

- انتهى -

بالتوفيق للجميع