الجمهـــورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية البيض ثانوية الشلالة

الفرض المحروس للفصـــــل الثاني في مادة الرياضيات الثالثة تسيير و اقتصاد

التمرين :

الجـــــزء الأول :

نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $g(x) = 2x - 2e^{2x}$.

1. أحسب نهايات الدالة عند أطراف مجموعة التعريف .
2. أدرس تغيرات الدالة g .
3. استنتج أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}$: $g(x) < 0$.

الجـــــزء الثاني :

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $f(x) = x^2 - e^{2x}$.

(C) هو التمثيل البياني للدالة f

1. بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x : $f'(x) = g(x)$.
2. أحسب نهايات الدالة عند أطراف مجموعة التعريف .
3. أدرس تغيرات الدالة f مشكلا جدول تغيراتها.
4. بيّن أنّ المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث : $-1 < \alpha < \frac{-1}{2}$.
5. أكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C) عند النقطة ذات الفاصلة 0.
6. أرسـم (Δ) و (C).
7. بيّن أنّ مساحة الحيز المحصور بين (C) و محور الفواصل و المستقيمين x=0 و x=α هي : $A(\propto) = \frac{1}{3} \propto^3 - \frac{1}{2} e^{2\propto} - \frac{1}{2} cm^2$.

بالتـــــــــــــوفيق