فرض الثلَاثي الَاول في مَادة الريَاضيَات

المســتوَى : 3 ريَاضي المدة: سـاعة

تمريـــن :

I - نعتبر الدَالة العدَدية g المعرفة علَى $\mathbb{R}$ كمَا يلي: $g(x)=2xe^{-x}+4(1-e^{-x})$.

1 - ادرس تغيرَات الدَالة g ثم شكل جدول تغيرَاتهَا (تحسب النهَاية عند $-\infty$ فقط)

2 - ا ـ احسب $g(0)$

ب ـ بين انه من اجل كل $x\succ 0$: $g(x)\succ 0$

ج ـ استنتج اشَارة $g(x)$ حسب قيم x

II - f الدَالة العدَدية المعرفة علَى $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=(x-1)(2-e^{-x})$

و ليكن (C_f) تمثيلهَا البيَاني في المستوي المنسوب الَى المعلم المتعَامد و المتجَانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1 - احسب نهَايتي الدَالة f عند $-\infty$ ثم $+\infty$

ا ـ بين ان المنحنَى (C_f) يقبل مستقيمًا مقَاربًا مَائِلًا (D) معَادلته $y=2x-2$ عند $+\infty$ (نقبل ان $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{x}{e^x}=0$) 2 -

ب ـ ادرس الوضع النسبي لِ (C_f) و (D)

2 - ا ـ بين انه من اجل كل x من $\mathbb{R}$: $f'(x)=\dfrac{1}{2}g(x)$

ب ـ استنتج اتجَاه تغير الدَالة f ثم شكل جدول تغيرَاتهَا

3 - بين وجود مَمَاس وحيد (T) لـ (C_f) معَامل توجيهُه -2

4 - ا ـ عين نقط تقَاطع (C_f) مع حَامل محور الفوَاصل

ب ـ انشِئ (D) و (C_f)

III - h الدَالة المعرفة علَى $[0.\dfrac{\pi}{2}]$ بـ : $h(x)=(\sin x-1)(2-e^{-\sin x})$

ادرس اتجَاه تغير h ثم شكل جدول تغيرَاتهَا

بَالتوفيـق

ency-education.com/exams