ثانوية كريم بلقاسم – البويرة | القسم: 3رياضي | الثلاثاء 30 أكتوبر 2018

الفرض الأول للفصل الأول | المدة: ســـــاعة .....

الجزء1: الشكل المقابل هو للمنحنى (C_g) الممثل للدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=(1+ax^2)b^{bx}$ في مستو منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ حيث a و b عددين حقيقيين.

1) أ) بقراءة بيانية جد: $g(-1)$ ، $g(0)$ ، $g'(0)$

ب) استنتج قيمة كل من a و b

2) عين اشارة $g(x)$ حسب قيم x من $\mathbb{R}$

3) أكتب معادلة المماس للمنحنى (C_g) عند النقطة ذات الفاصلة 0

4) شكل جدول تغيرات الدالة g .

الجزء2: نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=(x+1)^2e^{-x}$

(C_f) تمثيلهـا البياني في مستو منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ثم بين ان: وفسر النتيجة بيانيـا .

2) أ) بين انه من اجل كل من $\mathbb{R}$: $f'(x)=g(x)$

ب) استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول التغيرات .

3) أ) عين دون حساب $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{f(x)-1}{x}$ ثم فسر النتيجة هندسيا .

ب) استنتج معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0 .

4) أنشئ المماس (T) و المنحنى (C_f) .

5) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و اشارة حلول المعادلة $f(x)=mx+1$

6) نعتبر h الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $h(x)=f(x^2)-1$

باستعمال مشتق دالة مركبة. احسب $h'(x)$ ثم استنتج تغير الدالة h ثم شكل جدول تغيراتها .

3as.ency-education.com