

ثانوية الحاج ميلود عبد الحميد الشلف
المستوى: 3 علوم تجريبية
الفرض الأول المصروس للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

I. نعتبر الدالة العددية g ذات المتغير الحقيقي x المعرفة بـ: $g(x) = \frac{\alpha x + \beta}{x^2 + \alpha x + 1}$ حيث β, α عددان حقيقيان.

(C_g) تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

عين العددين الحقيقيين α و β حتى يقبل المنحنى (C_g) الممثل للدالة g مستقيما مقاربا يوازي محور الترتيب معادلته $x = 1$ و (C_g) يقطع حامل محور الفواصل في النقطة ذات الفاصلة $\frac{3}{2}$.

II. نعتبر الدالة العددية f ذات المتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ كما يلي: $f(x) = \frac{-2x + 3}{x^2 - 2x + 1}$

(C_f) تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

(1) أحسب $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ثم فسّر النتائج هندسياً.

(2) أدرس إتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها.

(3) أدرس إشارة $f(x)$ ثم إستنتج الوضع النسبي للمنحنى (C_f) بالنسبة لحامل محور الفواصل.

(4) أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند نقطة تقاطع (C_f) مع حامل محور الترتيب.

(5) أرسم (T) و (C_f) .

(6) نعتبر المعادلة ذات الوسيط الحقيقي m والمجهول الحقيقي x التالية: $mx^2 + 2(1-m)x + m - 3 = 0$: (E)

عين قيم الوسيط الحقيقي m حتى تقبل المعادلة (E) حلين مختلفين في الإشارة.

III. h الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بـ: $h(x) = \frac{|2x-3|}{(x-1)^2}$

و (C_h) تمثيلها البياني.

بإستعمال المنحنى (C_f) أرسم المنحنى (C_h) .



بالتوفيق والنجاح ☺ في البكالوريا 2018 🌸🌸