الفرض الأول للثلاثي الأول

تمرين:

المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$ و (c_f) المنحنى الممثل للدالة f في هذا المستوي.

f الدالة المعرفة على $R - \{0\}$ بـ: $f(x) = \frac{x^3 - x^2 + 3x - 1}{x^2}$

1. أكتب $f(x)$ على الشكل: $f(x) = ax + b + \frac{c}{x} + \frac{d}{x^2}$ حيث $a; b; c; d$ أعداد حقيقية
2. أحسب الدالة المشتقة f' للدالة f,ثم بين أن $f'(1) = 0$,ماذا تستنتج
   - أدرس اشارة f'
3. أحسب نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها.ثم شكل جدول تغيراتها.
4. أوجد معادلات المستقيمات المقاربة ثم أدرس وضعية (c_f) بالنسبة الى المستقيم المقارب المائل وليكن (Δ)
   - عين نقطة تقاطع المستقيمين المقاربين.
5. عين معادلة المماس(k)للمنحنى (c_f) في النقطة $A(1; 2)$
6. أثبت أن المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا αعلى المجال$]0, 3; 0, 4[$ ثم استنتج اشارة الدالة f على مجموعة تعريفها.
   - بين أن (c_f) يقبل مماسا (D) موازيا للمستقيم (Δ),ثم أكتب معادلة له.
7. أنشئ (c_f) والمستقيمات المقاربة والمماسات بدقة.
8. ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m وجود نقط تقاطع (c_f)مع المستقيم (Δ_m) الذي معادلته $x - y + m = 0$.
9. h الدالة المعرفة على $R - \{0\}$ حيث: $h(x) = \left|\frac{x^3 - x^2 + 3x - 1}{x^2}\right|$
   - أكتب h دون رمز القيمة المطلقة
   - أنشئ (c_h) انطلاقا من (c_f).

بالتوفيق-عن أستاذة المادة-

شاعو