

الفرض الأول للثلاثي الأول**تمارين:**

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

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

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 إشارة  $f'$

3. أحسب نهايات الدالة  $f$  عند أطراف مجموعة تعريفها. ثم شكل جدول تغيراتها.

4. أوجد معادلات المستقيمت المقاربة ثم أدرس وضعية  $(c_f)$  بالنسبة إلى المستقيم المقارب المائل

وليكن  $(\Delta)$

• 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  $\alpha$  على المجال  $]0, 3; 0, 4[$  ثم استنتج إشارة الدالة  $f$  على مجموعة تعريفها.

• بين أن  $(c_f)$  يقبل مماسا  $(D)$  موازيا للمستقيم  $(\Delta)$ , ثم أكتب معادلة له.

7. أنشئ  $(c_f)$  والمستقيمت المقاربة والمماسات بدقة.

8. ناقش بيانها وحسب قيم الوسيط الحقيقي  $m$  وجود نقط تقاطع  $(c_f)$  مع المستقيم  $(\Delta_m)$  الذي

$$x - y + m = 0$$

$$9. \quad h \text{ الدالة المعرفة على } R - \{0\} \text{ حيث: } h(x) = \left| \frac{x^3 - x^2 + 3x - 1}{x^2} \right|$$

• أكتب  $h$  دون رمز القيمة المطلقة

• أنشئ  $(c_h)$  انطلاقا من  $(c_f)$ .

بالتوفيق-عن أستاذة المادة-

شاعو