



الموضوع الاول الفرض الاول المحروس الثلاثي الاول



تمرين :

$$f(x) = \frac{x^3 + 3x}{x^2 + 1} \text{ : كما يلي في } \mathbb{R} \text{ المعرفة على}$$

نسمي (C_f) المنحني الممثل للدالة f في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

(1) عين الاعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x ،

$$f(x) = ax + b + \frac{cx}{x^2 + 1}$$

(2) أحسب النهايات عند حدود مجموعة التعريف.

(3) أحسب $f'(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها .

(4) بين أن المستقيم (Δ) ذي المعادلة $y = x$ مستقيم مقارب للمنحني (C_f) عند $-\infty$ و عند $+\infty$

ثم أدرس الوضعية النسبية للمنحني (C_f) بالنسبة الى المستقيم (Δ)

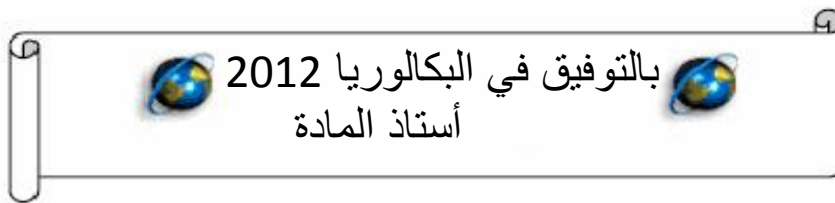
(5) أكتب معادلة ديكارتية لكل من المماسين (T) و (T') للمنحني (C_f) عند النقطتين ذات الفاصلتين

-1 و 1 على الترتيب .

(6) أرسم (Δ) ، (T) ، (T') و (C_f) .

(7) ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و اشارة حلول المعادلة (E) ذات المجهول الحقيقي

$$x \text{ التالية : } f(x) = m \text{ : } (E)$$





الموضوع الثاني

الفرض الاول المحروس الثلاثي الأول



تمرين :

لتكن الدالة f المعرفة على \mathbb{R} كما يلي : $f(x) = \frac{x^3 + x^2 + 3x + 1}{x^2 + 1}$

نسمي (C_f) المنحني الممثل للدالة f في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

(1) عين الاعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x ،

$$f(x) = ax + b + \frac{cx}{x^2 + 1}$$

(2) أحسب النهايات عند حدود مجموعة التعريف.

(3) أحسب $f'(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها .

(4) بين أن المستقيم (Δ) ذي المعادلة $y = x + 1$ مستقيم مقارب للمنحني (C_f) عند $-\infty$ و عند

$+\infty$ ثم أدرس الوضعية النسبية للمنحني (C_f) بالنسبة الى المستقيم (Δ)

(5) أكتب معادلة ديكارتية لكل من المماسين (T) و (T') للمنحني (C_f) عند النقطتين ذات الفاصلتين

-1 و 1 على الترتيب .

(6) أرسم (Δ) ، (T) ، (T') و (C_f) .

(7) ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و اشارة حلول المعادلة (E) ذات المجهول الحقيقي

$$x \text{ التالية : } f(x) = m \text{ : } (E)$$

