

التمرين الأول :

$$f(x) = \frac{x^2 + x - 2}{x + 1} : \mathcal{R} - \{-1\}$$

f

1- أدرس تغيرات الدالة f .

2- عين الأعداد الحقيقية b, a بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي $x \in \mathcal{R} - \{-1\}$ حيث ،

$$f(x) = ax + b + \frac{c}{x + 1}$$

3- ليكن (\mathcal{C}_f) f (O, \vec{i}, \vec{j}) .

(بين أن المنحني (\mathcal{C}_f) يقبل مماسين معامل توجيههما يساوي 3 في نقطتين A B يطلب تعيينهما.

(بين أن النقطتين A B متناظرتين بالنسبة الى المستقيم ذي المعادلة $y = x$.

(أكتب معادلتى المماسين (T) (T') عند النقطتين A B على الترتيب .

4- (يقبل مستقيمين مقاربين أحدهما مائل (Δ) (\mathcal{C}_f) يطلب تعيينهما.

((\mathcal{C}_f) (Δ) .

(I (Δ) (D) I (\mathcal{C}_f) .

((Δ) (D) (T) (T') (\mathcal{C}_f) .

5- ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و اشارة حلول المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية :

$$(E): f(x) = 3x + m$$

$$h(x) = \frac{x^2 + x - 2}{|x + 1|} : \mathcal{R} - \{-1\}$$

6- لتكن الدالة العددية h

(بدون رمز القيمة المطلقة .

(اشرح كيفية (\mathcal{C}_h) (\mathcal{C}_f) (\mathcal{C}_h) .

$$g(x) = \frac{(\ln x)^2 + \ln x - 2}{\ln x + 1} : \text{المعرفة بما يلي}$$

1- عين مجموعة تعريف الدالة g .

2- g هي مركب دالتين هما الدالة f u يطلب تعيينهما.

3- $g'(x)$ $f'(\ln x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة g .

4- شكل جدول تغيرات الدالة g .

5- (\mathcal{C}_g) .

$$k(x) = \frac{e^{2x} + e^x - 2}{e^x + 1} : \text{نعتبر الدالة العددية } k$$

1) بين أن الدالة k هي عبارة عن مركب دالتين أحدهما الدالة f v يطلب تعيينهما.

2) شكل جدول تغيرات الدالة k . (3) (\mathcal{C}_k) .

التمرين الثاني :

⤵

$g(x) = 1 - x^2 - 2 \ln|x| : \mathbb{R}^*$

نعتبر الدالة العددية g

(1) أدرس تغيرات الدالة g .

$g(x)$

(2) $g(1)$ $g(-1)$

⤵

$f(x) = 2 - x + \frac{1 + 2 \ln|x|}{x} : \mathbb{R}^*$

لتكن الدالة العددية f

(C_f) المنحني الممثل لها

(O, \vec{i}, \vec{j})

(1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم، $f'(x) = \frac{g(x)}{x^2}$

(2) أحسب نهايات الدالة f عند حدود مجموعة التعريف.

(3) استنتج اتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها.

(4) (Δ) بين أن المستقيم $y = 2 - x$ (C_f)

(Δ) (C_f)

(5) برهن أن النقطة $S(0; 2)$ (C_f)

(6) بين أن المنحني (C_f) يقبل نقطتي انعطاف يطلب تعيينهما.

(7) (C_f) يقبل مماسا (T) يمر من النقطة $S(0; 2)$ ويمس (C_f) في نقطتين A B يطلب تعيينهما

ثم أكتب معادلة ديكارتية للمماس (T).

(8) $f(4)$ (Δ) (T) (C_f)

(9) المستقيمات (Δ_m) : $y = mx + 2$ حيث m عدد حقيقي.

(بين أن جميع المستقيمات (Δ_m) تمر من نقطة ثابتة يطلب تعيينها.

(ناقش بيانها و حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية:

(E): $f(x) = mx + 2$

🌟 بالتوفيق و النجاح في البكالوريا جوان 2015 🌟

سهر الليالي

