elbassair.net

32 نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{3\}$ كما يلي:

$$f(x)=\frac{x^2+ax+b}{x-3}$$ حيث a و b عددان حقيقيان

(C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$.

1) عين العددين الحقيقيين a و b حتى يقبل المنحنى مماسا عند النقطة $A(1;-6)$ يوازي محور الفواصل.

2) نضع $a=-8$ و $b=19$

أ. أدرس تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها.

ب. أثبت أن المستقيم (d) ذا المعادلة $y=x-5$ هو مستقيم مقارب مائل للمنحنى (C_f)

جـ. أدرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى (d)

د. برهن أن ω نقطة تقاطع المستقيمين المقاربين هي مركز تناظر للمنحنى (C_f).

هـ. أرسم بدقة (C_f) و (d).

و. ناقش بيانيا و حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة : $x^2-(m+8)x+3m+19=0$

ي. ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول المعادلة : $f(x)=x+m$

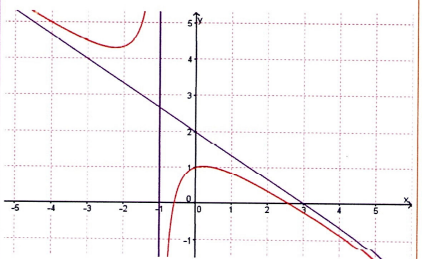
3) لتكن h دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{3\}$ بـ: $h(x)=\frac{x^2-8x+19}{|x-3|}$

أكتب $h(x)$ بدلالة $f(x)$ ثم بين أنه يمكن رسم المنحنى (C_h) إنطلاقا من المنحنى (C_f)

النوافذ التي تؤذيك أغلقها حتى و إن كانت تطل على منظر جميل . .

33 المنحنى (C_f) الممثل أدناه يقبل مستقيمين مقاربين (D) و (Δ) و يمر بالنقطة $A(0,1)$

حيث: $f(x)=ax+b+\frac{c}{x+d}$



اعتمادا على المعطيات و البيان أوجد a ، b ، c و d.

غريب أمر حال الذكريات تبكينا أحيانا و تضحكنا أحيانا . .

لا يقاس الوفاء بما تراه عينك بل بما يحدث وراء ظهرك . . .

34 I) لتكن h دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي:

$$h(x)=x^3+3x^2+3x-5$$

1) أدرس تغيرات الدالة h

2) بين أن المعادلة $h(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث : $\alpha\in]0;1[$ ثم استنتج إشارة $h(x)$.

II) لتكن f دالة معرفة على $]-1;+\infty[$ بـ:

(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$. (وحدة الطول $2cm$)

$$f(x)=\frac{x^3-3x+1}{(x+1)^2}$$

1) أحسب: $\lim\limits_{x\to-1^{>}} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ثم فسّر النتيجة

2) بين انه من أجل $x\in]-1;+\infty[$ فإن: $f'(x)=\frac{h(x)}{(x+1)^3}$

ثم شكل جدول تغيرات الدالة f.

3) بين أن المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y=x-2$ مقارب لـ (C_f) ثم حدد وضعية (C_f) بالنسبة إلى (Δ) .

4) بين أنه يوجد مماس (T) للمنحنى (C_f) معامل توجيهه -5 عند النقطة A يطلب تعيين إحداثييها.

5) بين أن المنحنى يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين فاصلتيهما على الترتيب x_0 و x_1 حيث:

$x_0\in]0,2;0,5[$ و $x_1\in]1,3;1,7[$

6) أرسم بعناية المستقيمات المقاربة و المماس (T) و (C_f) (عند الرسم نأخذ $\alpha=0,8$)

كل مواقف الحياة علمتني أن الصمت أبلغ اللغات . . .

35 f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=1+\frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$

(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد غير متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$ حيث (وحدة الرسم $1cm$ على الفواصل و $2cm$ على التراتيب)

1) بين أن: $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=2$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=0$

ثم فسّر النتيجة هندسيا.

2) أثبت أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f'(x)=\frac{1}{(x^2+1)\sqrt{x^2+1}}$

3) أدرس إتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول التغيرات.

4) أحسب : $f(-x)+f(x)$ ثم فسّر النتيجة هندسيا.

5) أكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) عند $x_0=0$

أ) أدرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى المماس (Δ) ، ماذا تستنتج ؟

ب) أرسم المماس (Δ) ثم مَثّل المنحنى (C_f).

6) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة: $\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}=\frac{m-2}{x}$

مؤلم تلك الدمعة التي تسقط و أنت صامت من شدة الألم . . .

elbassair.net