تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

تمرين8

لتكن f الدالة العددية المعرفة ب : $f(x)=\dfrac{2x^2-3x}{(x-1)^2}$

1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f و أحسب

2) أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$; $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$; $\lim\limits_{x\to 1} f(x)$

3) استنتج الفروع اللانهائية للمنحنى C_f

4) أ- أدرس الوضع النسبي للمنحنى C_f و المستقيم $y=2$

ب- حدد تقاطع C_f و محور الأفاصيل

5) بين أن $f'(x)=\dfrac{1}{(x-1)^2}\dfrac{3-x}{x-1}$

ثم أنجز جدول تغيرات الدالة f

6) أرسم المنحنى C_f

تمرين 9

لتكن f الدالة العددية المعرفة بما يلي :

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

1) حدد $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$; $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$

2) أ- تحقق أن $f(x)-(2x-3)=\dfrac{4-2x}{x^2+1}$

ب- استنتج الفرعين اللانهائيين ل C_f عند $+\infty$ و $-\infty$

ج- أدرس الوضع النسبي ل C_f و المقارب المائل

3) أ- بين أن $f'(x)=\dfrac{2x(x-1)(x^2+x+4)}{(x^2+1)^2}$

ب- ضع جدول تغيرات الدالة f

4) أعط معادلة المماس للمنحنى C_f في النقطة 2

5) أرسم المنحنى C_f

تمرين10

لتكن f الدالة العددية المعرفة بما يلي :

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

1) أ- حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

ب- أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$; $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$

وأول هندسيا النتيجتين المحصل عليها

2) أدرس الوضع النسبي ل C_f والمستقيم $y=2$

3) حدد تقاطع C_f و محوري المعلم

4) أ- بين أن $(\forall x\in D_f)\quad f'(x)=\dfrac{5x(2-x)}{(x^2-2x+2)^2}$

ب- ضع جدول تغيرات الدالة f

5) أ- بين أن النقطة $\Omega(1,2)$ مركز تماثل ل C_f

ب- أعط معادلة المماس في النقطة $\Omega(1,2)$

6) أرسم المنحنى C_f

7) ناقش مبيانيا حسب قيم البارامتر m عدد حلول المعادلة $(m-2)x^2-(2m+1)x+2m+1=0$

تمرين11

نعتبر الدالة العددية f المعرفة ب : $f(x)=\dfrac{(x+1)^3}{x^2+2x}$

1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

2) بين أن النقطة $I(-1,0)$ مركز تماثل ل C_f

3) أحسب نهايات f عند محدات $D_E=D_f\cap[-1,+\infty[$

4) أ- بين أن $(\forall x\in D_E)\quad f'(x)=\dfrac{(x+1)^2(x^2+2x-2)}{(x^2+2x)^2}$

ب- أدرس تغيرات f على D_E

5) أ- حدد الأعداد a,b,c بحيث :

$$f(x)=a(x+1)+\frac{b}{x}+\frac{c}{x+2}$$

ب- أدرس الفروع اللانهائية للمنحنى C_f

ج- أرسم المنحنى C_f

6) حدد مبيانيا حسب قيم البارامتر m عدد حلول المعادلة $x^2(|x|+3-m)+(3-2m)|x|+1=0$

تمرين12

نعتبر الدالة العددية f المعرفة بما يلي :

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

1) أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$; $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ 2)

2) أ- بين أن f قابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$ وأن

$$(\forall x\in\mathbb{R})\quad f'(x)=\frac{(x+1)^2(x^2-2x+9)}{2(x^2+3)^2}$$

ب- استنتج تغيرات الدالة f

3) أ- تحقق أن $f(x)=\dfrac{1}{2}x+\dfrac{3}{2}-\dfrac{4}{x^2+3}$

ب- ادرس الفرع اللانهائي للمنحنى C_f

ج- أدرس الوضع النسبي ل C_f و المقارب المائل

4) بين أن C_f يقبل نقطتي انعطاف و حددهما

5) أرسم المماس (T) و المنحنى C_f