ثانوية بلحاج قاسم نورالدين ـ الشلف التاريخ : 27 جانفي 2016 السنة الدراسية : 2015 / 2016

المستوى : 2 ثانوي رياضي + تقني رياضي الفرض الاول المحروس للثلاثي الثاني مدة الانجاز : ساعتان

التمرين الأول ـــــــــــــــ 10 نقاط

☜ نعتبر الدالة العددية f المعرفة بما يلي : $f(x)=\frac{2x-3}{x+1}$

نسمي (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1) بين أنَ مجموعة تعريف الدالة f ، $D_f=\mathbb{R}-\{-1\}$.

2) أ) أحسب $\lim_{x\to+\infty} f(x), \lim_{x\to-\infty} f(x)$ ثم فسر النتيجتين بيانيا .

ب) أحسب $\lim_{x\overset{>}{\longrightarrow}-1} f(x), \lim_{x\overset{<}{\longrightarrow}-1} f(x)$ ثم فسر النتيجتين بيانيا .

3) عين العددين الحقيقيين b,a بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x مع $x\neq-1$ لدينا : $f(x)=a+\frac{b}{x+1}$.

4) أدرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها .

5) أدرس الوضع النسبي للمنحني (C_f) بالنسبة الى المستقيم (Δ) ذي المعادلة $y=2$.

6) بين أن المنحني (C_f) يقبل مماسين $(T'),(T)$ ميل كل منهما يساوي 5 يطلب كتابة معادلتيهما .

7) أحسب $f\left(\frac{3}{2}\right)$ ثم أرسم المستقيمات المقاربة ، المماسين $(T'),(T)$ والمنحني (C_f).

8) بين ان النقطة $\Omega(-1;2)$ مركز تناظر للمنحني (C_f).

التمرين الثاني ـــــــــــــــ 10 نقاط

☜ نعتبر الدالة العددية g المعرفة بجدول تغيراتها التالي :

x	$-\infty$ $\quad$ -2 $\quad$ -1	-1 $\quad$ 1 $\quad$ 2	2 $\quad$ $+\infty$
$g'(x)$	$-$	$-$	$-$
$g(x)$	$1 \searrow 0 \searrow -\infty$	$+\infty \searrow 0 \searrow -\infty$	$+\infty \searrow 1$

1) عين D_g مجموعة تعريف الدالة g.

2) عين نهايات الدالة g عند حدود مجموعة تعريفها .

3) عين المستقيمات المقاربة للمنحني (C_g) بمعادلاتها .

4) شكل جدول إشارة الدالة g.

5) عين $g(1),g(-2)$.

6) نفرض أنَ عبارة الدالة g تعطى كما يلي ، $g(x)=\frac{x^2+\alpha x+\beta}{x^2-x+\lambda}$ حيث β,α و λ أعداد حقيقية .

أ) بإستعمال المعطيات السابقة عين كلا من الاعداد الحقيقية β,α و λ .

ب) أحسب عبارة $g'(x)$ و أدرس اشارتها .

7) أرسم المنحني (C_g) في معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

✌ بالتوفيق والنجاح ❀ ❀ أساتذة المادة