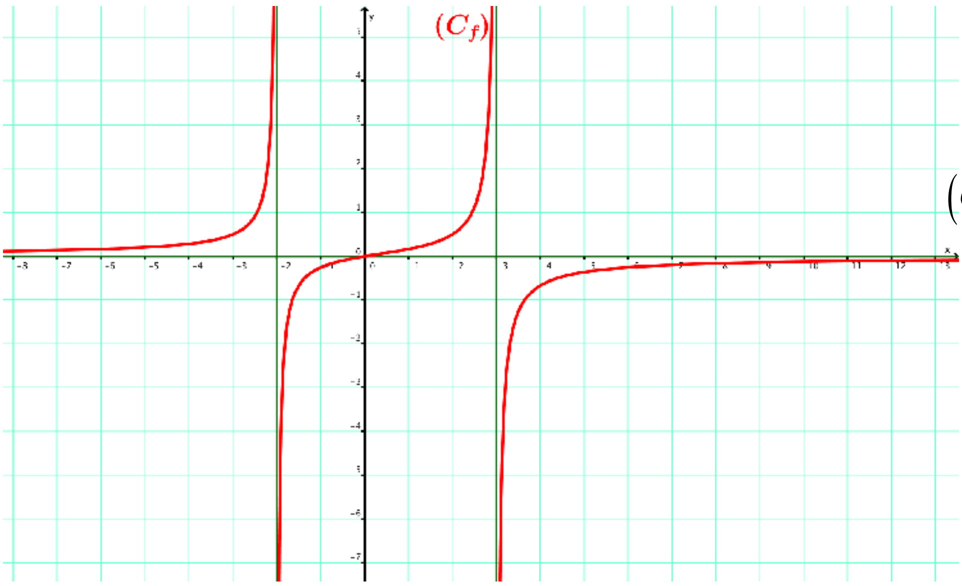
ثانوية بلحاج قاسم نورالدين –الشلف

المادة : رياضيات   التاريخ: 2012/10/14

المستوى : 3 ثانوي رياضي + تقني رياضي   السنة الدراسية: 2013/2012

واجب منزلي رقم 01



التمرين الاول

(C_f)هو التمثيل البياني لدالة f

معرفة على $\mathbb{R}-\{-2\,;3\}$ في المستوي

المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $\left(O;\vec{i};\vec{j}\right)$

باستعمال المنحني (C_f)عين مايلي :

1)النهايات عند حدود مجموعة التعريف

2) جدول تغيرات الدالة f.

3)المستقيمات المقاربة للمنحني (C_f)

4) حلول المعادلة $f(x)=0$

5) حلول المتراجحة $f(x)<0$

التمرين الثاني

لتكن g دالة معرفة على المجال $I=[-2;3]$ بجدول تغيراتها الموالي

x	-2		-1		0		1		2		3
$g'(x)$		+	0	-	¦	-	0	+	¦	+	
$g(x)$	2	↗	3	↘	0	↘	-1	↗	0	↗	2

باستعمال جدول التغيرات اجب على ما يلي :

1)شكل جدول إشارة الدالة g .

2)عين حلول المعادلة $g(x)=0$.

3)عين عدد حلول المعادلة $g(x)=2$.

4) عين حلول المعادلة $g'(x)=0$.

5)القيمة الحدية الصغرى و القيمة الحدية العظمى للدالة g.

6) عين حلول المتراجحة $g(x)<0$.

7) عين حلول المتراجحة $g(x)\geq 0$

8) عين حلول المتراجحة $g(x)<3$.

التمرين الثالث

أكمل الجدول التالي

التفسير الهندسي	الكتابة الرياضياتية
	$\lim_{x\to+\infty} f(x)=-2$
المستقيم ذي المعادلة $y=1$ مستقيم مقارب للمنحنى (C_f)	
المماس للمنحنى (C_f) **في النقطة** $A(1\,;2)$ المستقيم ذي **المعادلة** $y=-x+1$	
	من اجل $x\in]1;3[$ لدينا $f(x)<0$
	$\lim_{x\to+\infty}[f(x)-(-x+1)]=0$
المنحنى (C_f) يقع تحت المستقيم ذي المعادلة $y=-x+1$ **من اجل** $x\in]-\infty;1[$	
	دراسة إشارة الفرق $f(x)-(-x+1)$
	$f'(2)=0$

التمرين الرابع

I.نعتبر الدالة g **المعرفة على المجال** $]-1;+\infty[$ كما يلي $g(x)=2x^3-3x^2-1$

وليكن (C_g) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

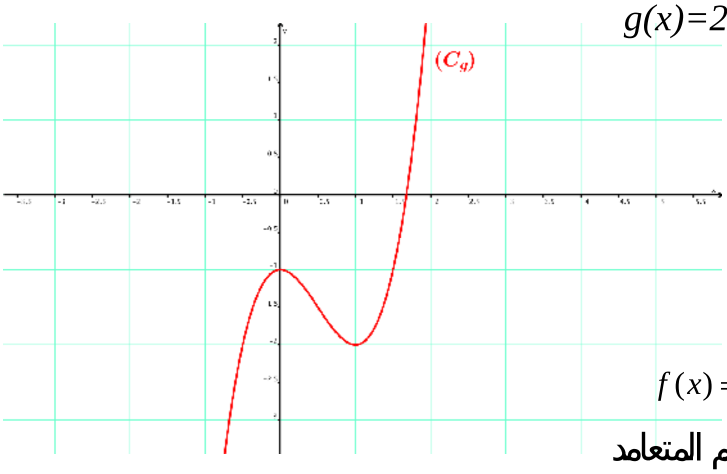
بقراءة بيانية اجب على ما يلي :

1**شكل** جدول تغيرات الدالة g.

2. عين **إشارة** $g(1.5)\times g(2)$ **ثم استنتج ان المعادلة** $g(x)=0$

تقبل حلا وحيدا a حيث $1.5<a<2$

3.عين **إشارة** $g(x)$ عندما يتغير x **في المجال** $]-1;+\infty[$



II.**لتكن الدالة** f **المعرفة على المجال** $]-1;+\infty[$ **كما** يلي : $f(x)=\dfrac{1-x}{x^3+1}$

- **نسمي** (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب **إلى المعلم المتعامد والمتجانس** $(O;\vec{i};\vec{j})$

1)**احسب** $\lim_{x\overset{>}{\to}-1} f(x)$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ فسر النتيجتين بيانيا .

2)بين انه من اجل $x\in]-1;+\infty[$ $f'(x)=\dfrac{g(x)}{(x^3+1)^2}$

3) استنتج اتجاه تغير الدالة f **على المجال** $]-1;+\infty[$ وشكل جدول تغيراتها .

4)**اكتب معادلة المماس** (Δ) **للمنحنى**(C_f) **عند النقطة ذات الفاصلة** 0 .

5) ادرس الوضعية النسبية للمنحنى (C_f) **بالنسبة إلى** (Δ).

6) **ارسم كلا من** (Δ)**و**(C_f).

بالتوفيق في الباكالوريا

أساتذة المادة