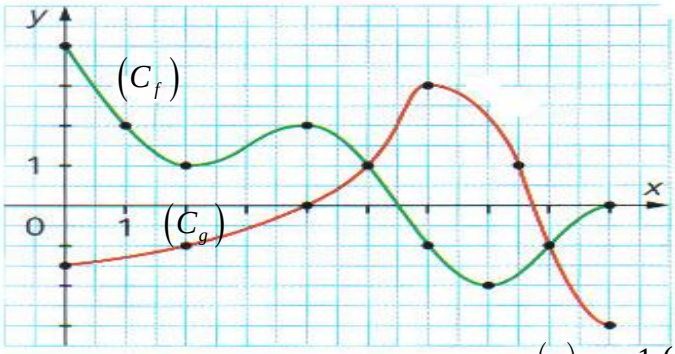
التاريخ : 2014/09/28 — **المادة : رياضيات** — السنة الدراسية : 2014- 2015

المستوى :2 ثانوي ر + تر +ع ت — **واجب منزلي رقم 01**

التمرين الأول :

(C_f) و (C_g) تمثيلان بيانيان لدالتين f و g المعرفتين على مجموعة $\mathcal{D}$ في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ كما هو مبين في الشكل .



1- عين مجموعة التعريف $\mathcal{D}$.

2- عين $f(9), g(6), f(5), g(2), f(0), g(0)$.

3- شكل جدول تغيرات كلا من الدالتين f و g.

4- عين بيانيا حلول المعادلات :

أ) $f(x)=2$ ب) $f(x)=g(x)$ ج) $g(x)=-1$

5- حل بيانيا المتراجحات التالية :

أ) $f(x)\geq 0$ ب) $g(x)\leq 1$ ج) $g(x)\leq f(x)$

6- عين قيمة كل من :

1) $(f+g)(2)$	2) $\left(\frac{2}{f}\right)(4)$	3) $\left(\frac{f}{g}\right)(5)$
4) $(f\circ f)(5)$	5) $(g\circ f)(4)$	6) $(g\circ f\circ g)(4)$

التمرين الثاني :

1- أذكر إتجاه تغير كل من الدوال u,v و h حيث : $u(x)=3-2x$ ، $v(x)=x^2$ و $h(x)=\frac{1}{x}$.

2- أدرس اتجاه تغير الدالة f المعرفة بـ : $f(x)=(3-2x)^2$ على المجال $\left[\frac{3}{2};+\infty\right[$.

3- استنتج اتجاه تغير الدالة g المعرفة بـ : $g(x)=\frac{1}{(3-2x)^2}$ على المجال $\left[\frac{3}{2};+\infty\right[$.

التمرين الثالث :

نعتبر الدالة العددية f المعرفة بـ : $f(x)=\frac{2x}{x-1}$.

1- عين D_f مجموعة تعريف الدالة f .

2- عين العددين الحقيقيين b,a بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x من D_f ، $f(x)=a+\frac{b}{x-1}$.

3- فكك الدالة f إلى مركب دالتين يطلب تعيينهما .

4- أدرس اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;1[$ و $]1;+\infty[$.

5- شكل جدول تغيرات الدالة f .

6- بين أنه يمكن استنتاج المنحني (C_f) من المنحني الممثل للدالة مقلوب ($x\mapsto\frac{1}{x}$) بتحويل نقطي بسيط يطلب تعيينه .

7- أرسم المنحني (C_f). (بلستعمل المنحني الممثل للدالة مقلوب)

8- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي $x\in\mathbb{R}-\{1\}$ فإن $(2-x)\in\mathbb{R}-\{1\}$ و $f(2-x)+f(x)=4$.

بالتوفيق ☺ **أساتذة المادة**