القسم 2ع ت الفرض المحروس الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

f دوال معرفة كمايلي h و g و :

$$f(x)=3x-\frac{1}{3x} \qquad g(x)=1-\frac{1}{3x} \qquad h(x)=3x-1$$

1/ فكك الدالة f إلى مجموع دالتين u و v يطلب تعيينهما.

2/ عين اتجاه تغير الدالتين u و v على المجالين $]-\infty,0[$ وعلى $]0,+\infty[$,
استنتج اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty,0[$ وعلى $]0,+\infty[$.

3/ احسب وبسط $\frac{f(x)}{g(x)}$

4/ هل الدالتان h و $\frac{f}{g}$ متساويتان؟

التمرين الثاني :

نعتبر الدالة f ذات المتغير الحقيقي x والمعرفة ب: $f(x)=\frac{x}{2x-1}$

1/- عين العددين α , β بحيث يكون: $f(x)=\alpha+\frac{\beta}{2x-1}$.ثم ادرس تغيرات الدالة f .

2/- أنشئ المنحنى البياني للدالة f ثم اثبت انه يقبل مركز تناظر يطلب تعيينه.

3/- نعتبر دالة g حيث : $g(x)=\frac{|x|}{2|x|-1}$. اثبت أن g دالة زوجية ثم أنشئ (C_g) تمثيلها البياني اعتمادا على (C_f) .

بالتوفيق

4/- نضع الدالة h حيث : $h(x)=\frac{x}{2|x|-1}$. اثبت أن h دالة فردية يطلب إنشاء تمثيلها البياني (C_h) .

5/- الدالة p حيث: $p(x)=\left|\frac{x}{2x-1}\right|$. اكتب $p(x)$ دون رمز القيمة المطلقة ثم أنشئ تمثيلها البياني (C_p) .

بالتوفيق