المؤسسة:فارس الحسين. السنة الدراسية: 2013/2012 .

المستوى : 2 ع ت .

المدة :ساعتان.

المادة:الرياضيات.

*** اختبار الفصل الأول ***

التمرين الاول:$\frac{10}{20}$ لتكن f الدالة العددية ذات المتغير الحقيقي x و المعرفة كما يلي: $f(x)=\frac{1}{1+x}+1$

(C) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(o;\vec{i},\vec{j})$.

1) عين مجموعة التعريف (D) للدالة f .
2) بين أن الدالة f تكتب على شكل تركيب دالتين u و v يطلب تعيينهما .
3) أرسم (I) المنحنى البياني للدالة مقلوب ثم استنتج رسم (C) في نغس المعلم أعلاه مع تبرير عملك.
4) أكتب $f(x)$ على شكل $h(ax+b)$ حيث a و b عددان حقيقيان يطلب تعيينهما و h دالة يطلب تعيينها.
5) أحسب $f'(x)$ بطريقتين.
6) جد التقريب التالفي للدالة f بجوار الصفرثم أحسب : $f(0,003)$ و $f(-0,002)$ مدوران الى 10^{-3} .

التمرين الثاني:$\frac{10}{20}$ ABC مثلث كيفي ،نعتبر الجملة: $\{(A,2);(B,-1-\alpha);(C,2\alpha)\}$ حيث $\alpha\in\mathbb{R}$.

1) عين قيمة α حتى تقبل الجملة أعلاه مرجحا G_α .
2) من أجل $\alpha=3$: ا)انشيء النقطة G_3 .

ب) لتكن البقطتين J,I منتصفا القطعتين $[AB],[AC]$ على الترتيب .

أنشيء كلا من I و J ثم أثبت أن: G_3,J,I على استقامية.

ج) عين و أنشيء (H) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق: $\left\|2\overrightarrow{MA}-4\overrightarrow{MB}+6\overrightarrow{MC}\right\|=16cm$.

3) نزود المستوي بمعلم $(o;\vec{i},\vec{j})$ و اتكن النقط: $A(O,3);B(-1,0);C(3,1)$.

أوجدالعددين الحقيقين λ,β حتى تكون النقطة $W(0,1)$ مرجحا للجملة : $\{(A,2);(B,\beta);(C,\lambda)\}$.

بالتوفيق