الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية محمد طويري بـ: محمد بوضياف الموسم الدراسي 2010/2011

القســـــــــــــــــــــــم : 2ع ت المـــــــــــــدة : 2 ســـــــا

الاختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

I) ليكن كثير الحدود $h(x)$ المعرف بـ: $h(x)=x^3+x^2-7x+2$.

- احسب $h(2)$ واعط تحليلا لـ $h(x)$.
- حل في R المعادلـــــــــة $h(x)=0$.

II) نعتبر الدالتين f و g المعرفتين بـ: $f(x)=x^2+2x-3$ و $g(x)=\frac{2x+1}{x-1}$ و $D_f=\mathbb{R}$ $D_g=\mathbb{R}-\{1\}$

و (C_f) و (C_g) تمثيلاهما البياني في مستوي منسوب إلي معلم متعامد ومتجانس (O,I,J)

- احسب فواصل نقاط تقاطع (C_f) و (C_g).
- اكتب $f(x)$ علي الشكل النموذجي واستنتج رسم المنحني (C_f) انطلاقا من المنحني الممثل للدالة مربع
- اكتب $g(x)$ علي الشكل : $g(x)=a+\frac{b}{x-1}$ حيث a و b عددان حقيقيان يطلب تعيينهما.

واستنتج رسم المنحني (C_g) انطلاقا من المنحني الممثل للدالة مقلوب .

III) نعتبر الدالتين f_1 و f_2 حيث : $f_1(x)=|f(x)|$ و $f_2(x)=f(|x|)$

- ارسم (C_{f_1}) انطلاقا من (C_f)
- بين أن الدالة f_2 زوجية ثم ارسم (C_{f_2}) انطلاقا من (C_f)

التمرين الثاني :

ليكن ABCD مربعا مركزه O وG مرجح الجملة المثقلة $\{(A,1).(B,2).(C,3).(D,6)\}$

1(أنشئ I مرجح الجملة $\{(A,1).(C,3)\}$ و J مرجح الجملة $\{(B,2).(D,6)\}$.

2(بين أن G مرجح النقطتين I و J المرفقتين بالمعاملين 1 و 2 علي الترتيب ثم أنشئ G

3 (لتكن M نقطة من المستوي . عين ثم أنشئ المجموعة (μ) للنقط Mالتي تحقق :

$$\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}+3\overrightarrow{MC}+6\overrightarrow{MD}\right\|=12$$

4(المستوي منسوب إلي معلم $(A,\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD})$

- اوجد إحداثي G
- اوجد إحداثي G' مرجح الجملة المثقلة $\{(A,3).(B,6).(C,1).(D,2)\}$
- استنتج أن النقط G . O . G' في استقامية .

بالتوفيق

أستاذ المادة :سعد/ب