الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اختبار الثلاثي الأول
في مادة الرياضيات

المستوى 2 ع ت
المدة : ساعتان

التمرين الأول (4ن): ليكن كثير الحدود $P(x)=6x^3+13x^2+x-2$

1) تحقق من أن -2 هو جذرا ل $P(x)$.
2) عيّن كثير الحدود $g(x)$ بحيث من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $P(x)=(x+2)g(x)$.
3) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة : $P(x)\geq 0$.

التمرين الثاني (6ن): 1) علما أن G مرجح للجملة : $\{(A,\alpha),(B,\beta),(C,\gamma)\}$ و يحقق العلاقة: (*).....$\overline{GA}=2\overline{AB}-\overline{BC}$ ، عيّن الأعداد α و β و γ.

2) ABC مثلث قائم في A و متقايس الضلعين حيث : $AB=4cm$.

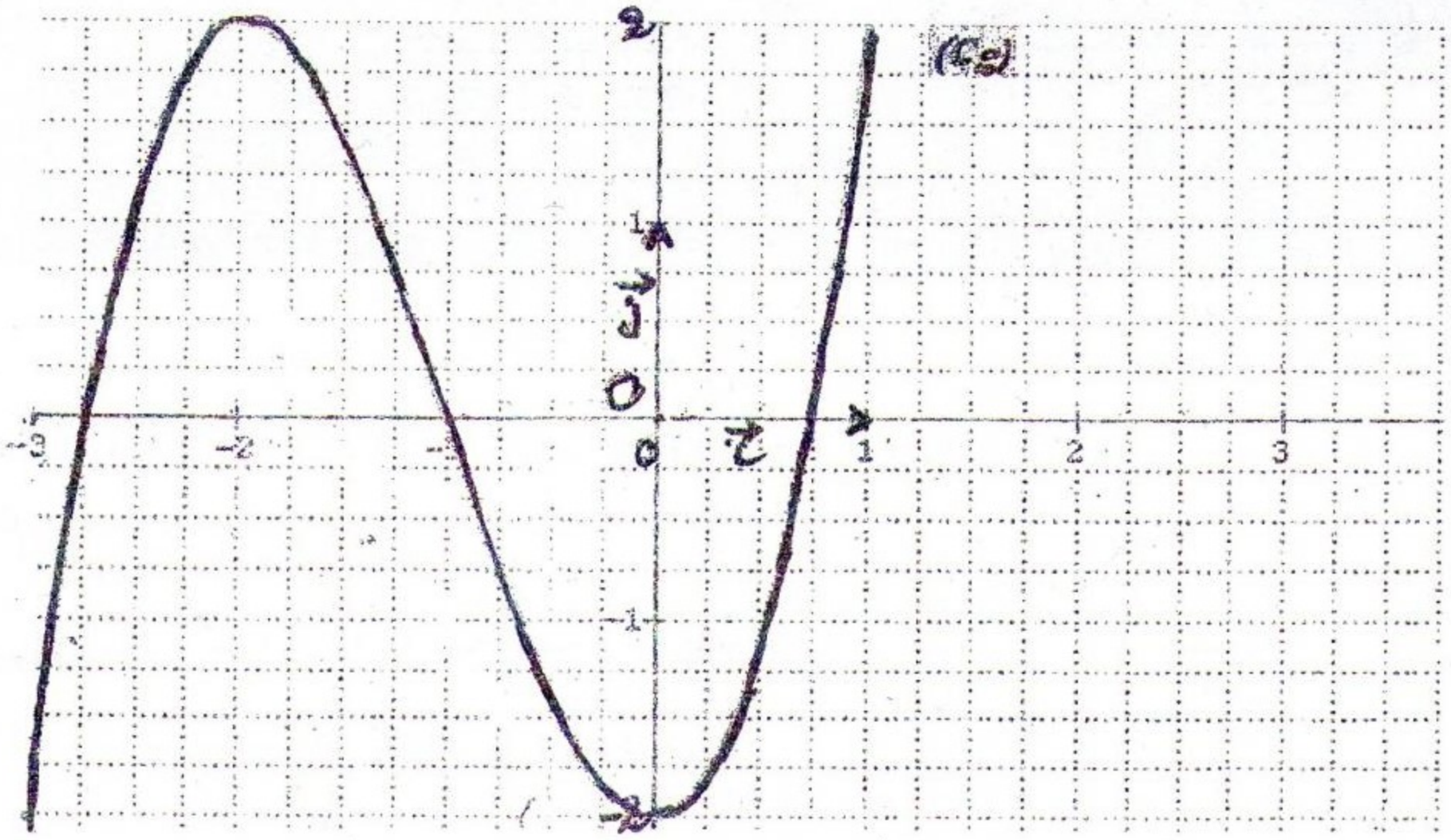
a) أنشئ النقطة G مرجح الجملة : $\{(A,1),(B,-1),(C,-2)\}$.
b) بيّن أنه مهما كانت النقطة M من المستوي فإن: $\overline{MA}-\overline{MB}-2\overline{MC}=-2\overline{MG}$.
c) لتكن (F) مجموعة النقط M من المستوي بحيث: $\left\|\overline{MA}-\overline{MB}-2\overline{MC}\right\|=4$ ، عيّن طبيعة المجموعة (F).

التمرين الثالث (10ن): f دالة كثير الحدود من الدرجة الثانية حيث جدول تغيراتها:

x	-3		0		3
$f(x)$	3	↘	-3	↗	3

و g دالة تمثيلها البياني (C_g) كما يوضحه الشكل في الصفحة الموالية (ص2)

1) عيّن مجموعتي تعريف الدالتين f و g .
2) شكّل جدول تغيرات الدالة g.
3) بيّن أن مميز $f(x)$ موجب.
4) أنشئ بلون مختلف في نفس المعلم السابق (C_f) منحني الدالة f إذا علمت أن f زوجية و $f(2)=0$ و $f\left(\frac{3}{2}\right)=-\frac{3}{2}$.
5) أعط حصرا ل $f(x)$ من أجل $x\in\left[0,\frac{3}{2}\right]$.
6) حل بيانيا المعادلة : $f(x)=g(x)$ من أجل كل $x\in[-3,1]$
7) أحسب كل من : $(g\circ f)(2)$ و $(f\circ g)(0)$.
8) h دالة معرفة كما يلي: $h(x)=|g(x)|$ أشرح كيف يمكن رسم (C_h) منحني الدالة h ثم أرسمه. ص1



قـــــال الشاعـــــر :

إذا انـت أكرمت الكـريم ملكته ..... وإن انـت أكرمت اللئيم تمردا

..... بالتـــــــــــــــــوفيق .....