الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
مديرية التربية لـولاية البيض

ثـــانوية الشـــلالة	**المستـــوى** :2ت.اق
المدة : 2ســـا	**الاختبار الثاني في مـــــــادة الريـــاضيات** **التاريخ: 2017.02.27**

التمرين الأول (06.25ن):

أجب بصح أو خاطي مع تصحيح الخطأ إن وجـــد:

1. في معلم متعامد و متجانس $(0;\vec{\imath},\vec{\jmath})$ ، محـور التراتيب هـــو محور تناظر الدالة مكعب.
2. في معلم متعامد و متجانس $(0;\vec{\imath},\vec{\jmath})$، التمثيل البياني للدالة g حيث: $g(x)=(x+2)^3$ هـو صـورة منحنى الدالة مكعب بالانسحاب الذي شعاعه $-2\vec{\imath}$.
3. إذا كانت معادلة المماس للمنحنى (C_f) عند النقطة a هـــي $y=4x+1$ فإنّ $f'(a)=4$.
4. في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{\imath},\vec{\jmath})$، التمثيل البياني للدالة f حيث: $f(x)=x^3+2$ هو صورة منحنى الدالة مكعب بالانسحاب الذي شعاعه $-2\vec{\jmath}$.
5. إذا كانت الدالة f قابلة للاشتقاق عند العدد الحقيقي a فإنّ العدد المشتق للدالة f عند a هو f(a).

التمرين الثاني (05.75):

(C_f)هو التمثيل البياني للدالة مكعب في المستوي المزود بمعلم متعامد و متجانس $(O;\vec{\imath};\vec{\jmath})$.

1. أنشئ المنحنى (C_f)

2. بيّن كيف يمكن إنشاء منحنيات الدوال g،h،k انطلاقا من (C_f) ثم أنشئها:

$k(x)=-f(x)$ ، $g(x)=f(x)-1$ ، $h(x)=(x+1)^3-2$

3. دون الاعتماد على المشتقة عيّن اتجاه تغير الدوال السابقة.

التمرين الثالث (08ن):

نعتبر الدالة العددية f المعرفة $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x)=-x^3-3x^2+4$ و ليكن (C_f) المنحنى البياني الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$

1. تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي x الدالة المشتقة f' للدالة f هي : $f'(x)=-3(x^2+2x)$.
2. أدرس تغيرات الدالة f.ثم أنشئ جدول تغيراتها.
3. المنحني (C_f) يقبل مماسا (Δ) موازيا للمستقيم المعرف بالمعادلة $y=3x$ أكتب معادلة لـ (Δ)
4. تحقق أنه من اجل كل عدد حقيقي x لدينا: $f(x)=(x+2)^2(-x+1)$
   - عين نقطتي تقاطع المنحني (C_f) مع حامل محور الفواصل.
5. بين أن النقطة $W(2,5)$ هي مركز تناظر المنحنى (C_f).
6. احسب $f(-1)$ و $f(-3)$. ثم انشئ (C_f) و (Δ) على المجال $[-3,1]$.
7. حل المعادلة $f(x)=4$ بيانيا على الجال $[-3,1]$