ثانوية أحمد طاطا
بوروبة

السنة الدراسية 2011-2012
الأقسام: 3 لغ، 3 أ ف
المدة: 2 سا

اختبار الفصل الثاني
في مادة الرياضيات

التمرين الأول: 5 ن

(Vn) متتالية حسابية حيث $V_4 = 3$ و $V_7 = 9$

1- عين أساس المتتالية و حدها الأول V_0

2- أحسب V_n بدلالة n ثم عين العدد الطبيعي n حيث $n = 95$

3- أحسب المجموع: $S = V_4 + V_5 + \cdots\cdots + V_{50}$

التمرين الثاني: 3 ن

لتكن المتتالية (Un) المعرفة بـ $U_0 = 2$ و من أجل كل عدد حقيقي طبيعي n:

$$U_{n+1} = 3U_n - 2$$

نضع من أجل كل عدد طبيعي n : $V_n = U_n - 1$

1- عبر عن U_{n+1} بدلالة V_n

2- استنتج أن المتتالية (V_n) هندسية ، عين أساسها.

التمرين الثالث: 12 ن

نعتبر الدالة f المعرفة IR بـ $f(x) = x^3 - 3x$

(C) منحناها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1 - أحسب $f'(x)$ من أجل كل عدد حقيقي x

2- عين إشارة $f'(x)$ من أجل كل عدد حقيقي x

3- استنتج اتجاه تغير الدالة f على IR

4- شكل جدول التغيرات الدالة f على IR (لا يطلب حساب النهايات)

5- حل في IR المعادلة $f(x) = 0$ (جبريا)

6- استنتج أن المنحنى (C) يقطع محور الفواصل في ثلاث نقط يطلب تعينها.

7- انقل الجدول التالي ثم أتممه:

x	-2	-1	0	1	2
$f(x)$					

8- أرسم (C) على المجال $[-2,\ 2]$

9- أرسم التمثيل البياني للدالة g المعرفة على المجال $[-2,\ 2]$ بـ $g(x) = -f(x)$ في نفس المعلم.

بالتوفيق