مديرية التربية لولاية تيزي وزو	الامتحان التجريبي في مادة الرياضيات	المدة : 2 سا و 30د
ثانوية تيزي غنيف	الشعب 3آ ل و 3آمف	ماي 2008

أجب على أحد الموضوعين فقط

الموضوع الأول

التمرين الأول (6ن)

(u_n) متتالية حسابية حيث $u_8 = 11$ و $u_{20} = 35$

1) عين الأساس r و الحد الأول u_1 للمتتالية (u_n)

2) أكتب عبارة الحد العام u_n بدلالة n

3) أوجد رتبة الحد الذي قيمته 69

4) أحسب المجموع التالي : $S = u_8 + u_9 + ...u_{37}$

التمرين الثاني (6 ن)

I. أوجد حاصل و باقي القسمة الإقليدية للعدد (-679) على 411

II. عين كل الأعداد الطبيعية n الأصغر تماما من 80 و التي تحقق $n \equiv 7[9]$

III. برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n غير معدوم :

$2 + 4 + 6 + 8..... + 2n = n(n+1)$

التمرين الثالث (8 ن)

f هي الدالة المعرفة على IR بـ: $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - \frac{3}{2}x$ و ليكن (C) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

1) أحسب نهايات الدالة f عند $-\infty$ و $+\infty$

2) أدرس تغيرات f ثم شكل جدول تغيراتها

3) أثبت أن المبدأ O للمعلم نقطة انعطاف للمنحنى (C)

4) أكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C) عند النقطة ذات الفاصلة $\sqrt{3}$

5) عيّن إحداثي نقط تقاطع المنحنى (C) مع محوري الإحداثيات

6) أنشئ (Δ) و (C) في المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$