الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	
وزارة التربية الوطنية	ثانوية:عبد الحميد بن باديس بيضاء برج

الإمتحان الثاني لأقسام السنة الثالثة: آداب و لغات أجنبية + آداب و فلسفة

المادة: رياضيات	المدة: 02 ساعة	السنة الدراسية: 2012/2011
نص التمارين		يوم:الاثنين 27 فيفري 2012

التمرين الأول(06 ن):

(u_n) متتالية معرفة من اجل كل عدد طبيعي n ب : $u_n = 3^{n-1}$. اختر الجواب الصحيح مع التبرير .

1. (u_n) متتالية : **a)** هندسية **b)** حسابية **c)** لا هندسية و لا حسابية.
2. قيمة الحد العاشر : **a)** 59049 **b)** 19683 **c)** 6561 .
3. أساس هذه المتتالية هو : **a)** -3 **b)** $\frac{1}{3}$ **c)** 3 .
4. رتبة الحد الذي قيمته 2187 : **a)** 7 **b)** 8 **c)** 9 .

التمرين الثاني(06 ن):

أ) (u_n) متتالية هندسية أساسها 3 و حدها الأول u_0 بحيث $u_0 + u_3 = 28$.

1. احسب u_0 ثم اكتب الحد العام u_n بدلالة n.
2. احسب المجموع $S_1 = u_0 + u_1 + ... + u_9$.

ب) (v_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بحدها العام $v_n = 1 - 5n$.

1. بين أن (v_n) متتالية حسابية يطلب تعيين أساسها ثم استنتج اتجاه تغيرها.
2. احسب المجموع $S_2 = v_0 + v_1 + ... + v_9$.

ج) نعتبر المتتالية (k_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ بحدها العام $k_n = 1 + 3^n - 5n$

* تحقق أن $k_n = u_n + v_n$ ثم احسب المجموع $S = k_0 + k_1 + ... + k_9$.

التمرين الثالث(08 ن):

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي $f(x) = -x^2 + 5x - 4$ و ليكن (C) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$.

1. عين نهايتي الدالة f عند $-\infty$ و عند $+\infty$
2. ادرس تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .
3. عين نقاط تقاطع (C) مع محوري الإحداثيات.
4. احسب معادلة المماس (Δ) المنحنى (C) عند النقطة ذات الفاصلة 1
5. ارسم المنحنى (C) و المستقيم (Δ) .

وفقكم الله