السنة الدراسية :2009/2010	ثانوية محمد الصديق بن يحي - البيرين –	المعامل :2
الأستاذ : عبدي بوجمعة / دقار محمد		مدة الإنجاز : ساعتان ونصف
امتحان الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات		المستوى : الثالثة // الشعبة :آداب وفلسفة + لغات أجنبية
على الممتحن أن يختار أحد الموضوعين /// الموضوع الثاني ///		

التمرين الأول : (5 نقاط)

$a;b$ عددان طبيعيان حيث : $a=2009$; $b=1431$

1/ عين باقي قسمة a على 10

2/ بين أن : $b\equiv -9[10]$

3/ ماهو باقي القسمة الإقليدية على 10 لكل من : a^2 ; b^2 ; $(a+b)^2$

التمرين الثاني: (6 نقاط)

لتكن $(u_n)_{n\in N}$ المتتالية الحسابية التي حدها الأول $u_0=1$ وأساسها 2

1 / أحسب الحد u_1 و u_2

2 / أحسب الحد العام u_n بدلالة n .

3 / أحسب المجموع s_n بدلالة n حيث $s_n=u_0+u_1+u_2+.....+u_{n-1}$

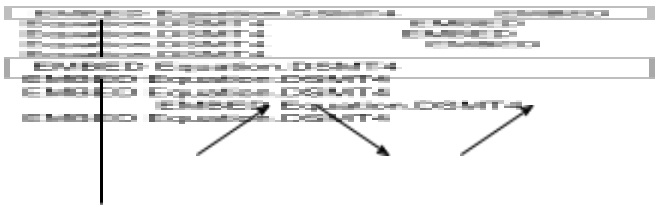
4 / لتكن $v(u_n)_{n\in N}$ المتتالية المعرفة بـ :
$$\begin{cases} v_0=2 \\ v_n=v_{n-1}+n-\dfrac{1}{2} \quad , \quad n\in N^* \end{cases}$$

أ) أثبت بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم n : $2v_n=4+s_n$

ب) أستنتج عبارة v_n بدلالة n

التمرين الثالث : (9 نقاط)

يعطى جدول تغيرات دالة f كما يلي :



باستعمال المعلومات المتوفرة في الجدول :

1/ عين $f(1)$

2/ هل النقطتان $A(0;-2)$ و $B(1;0)$ تنتميان إلى (C_f) منحني الدالة f ؟

3/ عين حسب قيم x إشارة $f(x)$ في المجال $[-2;2]$

4/لتكن الدالة f المعرفة على $[-2;2]$ بـ : $f(x)=x^3-3x+2$

أ) أحسب $f'(x)$

ب) أدرس إشارة $f'(x)$

ج) أكتب معادلة المماس (Δ) للمنحني عند النقطة ذات الفاصلة 0

د) أرسم المماس (Δ)

التاريخ:01 مارس 2009	*** نتمنى لكم التوفيــق والنجاح ***	الصفحة:1/1