الجمـهوريــة الجـزائريــة الديمقـراطيـة الشعبـية

ثانويـة بوشوشــة المختلطة **السنة الدراسية: 2010\ 2011**

المستوى : الثانية علوم تجريبية **المدة :ساعتان**

الإختبـــــار الثاني فـي مـــادة الرياضيـــات

التمرين الأول: بين صحة أو خطأ كلا من الجمل التالية مع التعليل:

1/ العدد المشتق للدالة $f(x)$ حيث $f(x)=\dfrac{3x^2+1}{\sqrt{x}+1}$ عند 0 هو 8

2/ المماس للمنحنى الممثل للدالة $f(x)=(3x+2)^6$ في النقطة ذات الفاصلة 1 يوازي المستقيم ذي المعادلة $y=-2x$

3/ المتتالية (u_n) ذات الحد العام $u_n=\dfrac{1}{n^2+1}$ و المعرفة على N متزايدة تماما

4/ المساواة $\overrightarrow{AG}=\dfrac{3}{4}\overrightarrow{AB}$ تعني أن النقطة G مرجح الجملة المثقلة $\{(A.3);(B.4)\}$

التمرين الثاني:

1/ (v_n) متتالية عددية حدها الأول $v_0=3$ و المعرفة بالعلاقة التراجعية التالية:

من أجل كل عدد طبيعي n : $v_{n+1}=\dfrac{4v_n-2}{v_n+1}$

1*أحسب v_1 v_2 ;

2 /نفرض من أجل كل عدد طبيعي n : $v_n\neq 1$ نعرف المتتالية العددية (u_n) كمايلي:

من أجل كل عدد طبيعي n : $u_n=\dfrac{v_n-2}{v_n-1}$

1 * أحسب u_0 u_2 ; u_1 ;

2* بين أن (u_n) متتالية هندسية يطلب إيجاد أساسها و عبارة حدها العام

3* أحسب بدلالة n المجموع s_n :

$$s_n=u_0+u_1+\cdots+u_n$$

التمرين الثالث: