الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
السنة الثانية شعبة تقني رياضي

ثانوية الشريف الإدريسي
بحمام الضلعة 2017

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات — **المدة : ساعتان**

التمرين الأول (13 نقاط):

(u_n) متتالية عددية حدها الأول $u_0 = 2$ و من أجل كل عدد طبيعي n لدينا : $4u_{n+1} - 2u_n = 9$

و لتكن المتتالية العددية (v_n) المعرفة كما يلي من أجل كل عدد طبيعي n : $v_n = 2u_n - 9$

01) : مثل الحدود u_0 ، u_1 ، u_2 ، u_3 على حامل محور الفواصل دون حسابها

02) : أثبت أن المتتالية (v_n) هندسية أساسها $\frac{1}{2}$.

03): أكتب v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n .

04)- أثبت أن المتتالية (v_n) متقاربة .

05)- أحسب بدلالة n المجموع s_n حيث : $s_n = v_0 + v_2 + \cdots + v_n$

ثم استنتج بدلالة n المجموع $\grave{s}_n = u_0 + u_2 + \cdots + u_n$.

التمرين الأول (07 نقاط):

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i},\vec{j})$ ، $A(1,3)$ ، $B(0,1)$ ، $C(3,2)$ نقط من المستوي

01): - أحسب مركبات الأشعة التالية $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{BC}$

02): - تأكد أن $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{AC}$ بطريقتين مختلفتين .

03) : - حدد بدقة طبيعة المثلث ABC .

04): - أكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (AB) .

05): - حل في R المعادلة : $2\sin\frac{x}{2} = \sqrt{2}$

بالتوفيق للجميع

2as.ency-education.com