الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: الثالثة ثانوي (لغات أجنبية . آداب 3ASLLE.3ASL)	دورة افريل 2015
امتحان بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات	المدة: 2س30

الموضوع الثاني

التمرين الاول (6ن)

ليكن العدد الطبيعي $a = 25$

1- ا) تحقق ان: $a \equiv 1[3]$

ب)استنتج باقي القسمة الاقليدية للعدد $2a^2 + 4$ على 3

ج)بين ان: $a^{360} - 5 \equiv 2[3]$

2-ا) ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي قسمة العدد 5^n على 3

ب) استنتج قيم العدد الطبيعي n بحيث : $5^n + a^n \equiv 0[3]$

التمرين 02 (07ن):

(V_n) متتالية عددية معرفة على N كما يلي: $V_n = 3^n - 4n + 5$

1- أحسب الحدود V_3, V_2, V_1, V_0.

2- (U_n) و (W_n) متتاليتان معرّفتان كما يلي:

من أجل كل عدد طبيعي n: $U_n = 4n - 5$ ، $W_n = 3^n$.

أ- أثبت أن (U_n) متتالية حسابية يطلب تحديد أساسها r وحدها الأول U_0.

ب- أثبت أن (W_n) متتالية هندسية يطلب تحديد أساسها q وحدها الأول W_0.

3- أحسب المجاميع التالية:

1- $S_1 = U_0 + U_1 + ... + U_n$

2- $S_2 = W_0 + W_1 + ... + W_n$

3- $S_3 = V_0 + V_1 + ... + V_n$

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89 :الفاكس- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☏

التمرين3(7ن)

f دالة عددية معرفة كما يلي $f(x)=x^3-2x^2+x$

(C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1. عين نهايتي الدالة f عند $(+\infty)$ و $(-\infty)$
2. ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول التغيرات
3. بين ان $f(x)=x(x-1)^2$ ثم حل المعادلة $f(x)=0$
4. عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حاملي محوري الإحداثيات
5. اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 2
6. بين ان المستقيم (d) الذي معادلته $y=x$ يقطع المنحنى (C_f) في نقطتين يطلب تعيين احداثياتها
7. احسب $f(1)$ و $f(-1)$ ارسم المنحنى (C_f) والمماس (Δ)

بالتوفيق

تصحيح الموضوع الثاني

التمرين الاول $25=6\times3+1$ ومنه $a\equiv1[3]$

2)لدينا $2a^2+4\equiv6[3]$ ومنه $2a^2+4\equiv0[3]$

3) $a^{360}\equiv1^{360}[3]$ ومنه $a^{360}-1\equiv1-1[3]$ أي $a^{360}-1\equiv0[3]$

4) لدينا بواقي قسمة 5^n على 3 هي

n	$2k$	$2k+1$
بواقي قسمة 5^n على3	1	2

5) قيمة n هي $n=2k+1$

التمرين الثاني

1 اثبات ان (u_n) **متتالية حسابية** $u_{n+1}-u_n=r$ ومنه $u_{n+1}-u_n=4$ نستنتج ان (u_n) متتالية حسابية اساسها $r=4$ وحدها الاول $u_0=-5$

اثبات ان (w_n) **متتالية هندسية** $\frac{w_{n+1}}{w_n}=q$ **ومنه** $\frac{w_{n+1}}{w_n}=3$ **نستنتج ان** (w_n) **متتالية هندسية اساسها** $q=3$ **وحدها الاول** $w_0=1$

المجموع الاول $S_1=U_0+U_1+.....+U_n$ أي $S_1=\frac{(n+1)(4n-10)}{2}$ ومنه

$$S_1=(n+1)(2n-5)$$

المجموع الثاني $S_2=W_0+W_1+.....+W_n$ اي $S_2=\left(\frac{3^{n+1}-1}{2}\right)$

المجموع الثالث $S_3=V_0+V_1+.....+V_n$ ومنه $S_3=s_1+s_2$ أي

$$S_3=\frac{(n+1)(4n-10)+(3^{n+1}-1)}{2}$$