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

بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات دورة ماي2014

شعبة: لغات أجنبية/آداب (3ASLLE.3ASL) المدة: 2سا30

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (06 ن)

(V_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بـ : $V_n = -2n+3$

1. بين أن (V_n) متتالية حسابية يطلب تحديد أساسها وحدها الأول.
2. استنتج اتجاه تغير المتتالية (V_n).
3. هل 2014 حد من حدود هذه المتتالية.
4. احسب الحد الحادي عشر.
5. احسب بدلالة n المجموع التالي $S_n = V_0 + V_1 + \ldots\ldots\ldots + V_n$
6. أحسب المجموع التالي: $S' = V_3 + V_4 + \ldots\ldots\ldots + V_{15}$
7. عين قيمة n علما أن $S_n = -21$

التمرين الثاني (06ن)

1. عين باقي القسمة الاقليدية للعدد 2012 على7.
2. ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي القسمة الاقليدية للعدد 3^n على7.
3. ما هو باقي القسمة الاقليدية للعدد 2012^{2014} على7.
4. بين أن العدد $\left(120^{2006} + 734^{1977}\right)$ يقبل القسمة على 7 .

التمرين الثالث(08ن) :

في الشكل المقابل (C_f) هو التمثيل للدالة f

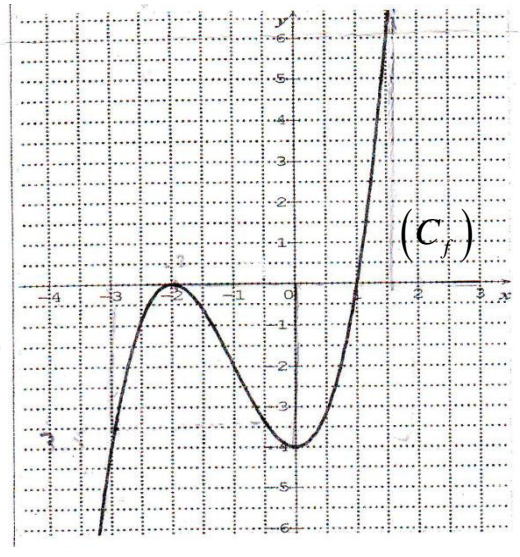
المعرفة كما يلي $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4$

الجزء الأول: باستعمال التمثيل البياني

1-اوجد صور كلا من 0 ,(-1)

2-حل بيانيا المعادلة $f(x) = 0$

3-حل بيانيا في المجال $[-3;2]$ المتراجحة $f(x) \leq 0$



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

الجزء الثاني:

باستعمال عبارة $f(x)$ اجب على ما يلي:

1- تحقق انه من اجل كل عدد حقيقي x فإن: $f(x)=(x-1)(x+2)^2$

2-حل في $\Re$ المعادلة: $f(x)=0$

3-ادرس إشارة $f(x)$

4-احسب من اجل كل عدد حقيقي x $f'(x)$

5-ادرس إشارة $f'(x)$

6-استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجال $[-3;2]$

بالتوفيق

حي قعلول –برج البحري- الجزائر

☎: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

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

تصحيح بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات

شعبة: لغات أجنبية/آداب (3ASLLE.3ASL) **دورة ماي2014**

الموضوع الثاني

التمرين الأول

1. إثبات أن (V_n) متتالية حسابية

(V_n) متتالية حسابية) يعني (من اجل كل عدد من r $V_{n+1}-V_n$ $(\mathbb{N}$

$$V_{n+1}-V_n=\left[-2(n+1)+3-(-2n+3)\right]$$
$$=-2n-2+3+2n-3$$
$$=-2$$

ومنه (V_n) متتالية حسابية اساسها (-2) وحدها الاول $V_0=3$

2. بما أن $r=-2\prec 0$ فالمتتالية متناقصة
3. 2014 ليس حد من حدود هذه المتتالية
4. حساب الحد الحادي عشر $V_{10}=-17$
5. حساب المجموع $S_n=V_0+V_1+.....+V_n$

$$s_n=\frac{n+1}{2}(V_0+V_n)$$
$$=\frac{(n+1)\times(6-2n)}{2}$$
$$=-n^2+2n+3$$

ب) $S'=V_3+V_4+.....+V_{15}$ $s'=\frac{13}{2}(-3-27)=-195$

6. تعيين قيمة $-n^2+2n+3=-21$

ومنه $n=3$

التمرين الثاني

1. باقي قسمة 2012على 7هو3
2. تعين بواقي قسمة 3^n على 7

$$3^0 \equiv 1[7]$$
$$3^1 \equiv 3[7]$$
$$3^2 \equiv 2[7]$$
3. $3^3 \equiv 6[7]$
$$3^4 \equiv 4[7]$$
$$3^5 \equiv 5[7]$$
$$3^6 \equiv 1[7]$$

ومنة بوقي القسمة دورية ودورها هو 6

n	6K	6K+1	6K+2	6K+3	6K+4	6K+5
بواقي 3^n قسمة على 7	1	3	2	6	4	5

3.تعين باقي قسمة 2012^{2014} على 7

لدينا $2012 \equiv 3[7]$ و $2014 = 6 \times 335 + 4$ ومنه باقي القسمة هو 4

4.اثبات ان يقبل القسمة على 7

لدينا $734 = 7 \times 105 - 1$ $734^{1977} \equiv -1[7]$

ولدينا $120 = 7 \times 17 + 1$ ومنه $120^{2006} \equiv 1[7]$

اذا $\left(120^{2006} + 734^{1977}\right) \equiv 0[7]$ فهو يقبل القسمة على 7

التمرين الثالث الجزء الاول

1. صور الاعداد $f(-1) = -2$ $f(0) = -4$
2. حلول المعادلة $f(x) = 0$ هي $s = \{-2;1\}$
3. حلول المتراجحة $f(x) \le 0$ هي $x \in [-2;1]$

الجزء الثاني

1. الاثبات

$$f(x)=(x-1)(x+2)^2$$
$$=(x-1)(x^2+4x+4)$$
$$=x^3+3x^2-4$$

2. حل المعادلة $f(x)=0$ اي $\begin{cases}x-1=0\\x+2=0\end{cases}$ ومنه $s=\{-2;1\}$

3. إشارة $f(x)$

x	- 3	-2	1	2
$f(x)$	-	0	-	0 +

4.حسا ب المشتقة الدالة f قابلة للاشتقاق من اجل كل x $f'(x)=3x^2+6x$

5.إشارة المشتق $f'(x)=0$ ومنه $3x(x+2)=0$ أي $s=\{-2,0\}$

جدول الاشارة

x	-3	-2	0	2
$f'(x)$	+	0 -	0	+

اتجاه التغير

على المجال $]-3;-2[\cup]0;2[$ $f'(x)\succ 0$ فالدالة f متزايدة تماما

على المجال $]-2;0[$ $f'(x)\prec 0$ فالدالة f متناقصة تماما