بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات

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 $S_n = V_0 + V_1 + \ldots\ldots\ldots\ldots + V_n$
6. أحسب المجموع التالي: $S' = V_3 + V_4 + \ldots\ldots\ldots\ldots + V_{15}$
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

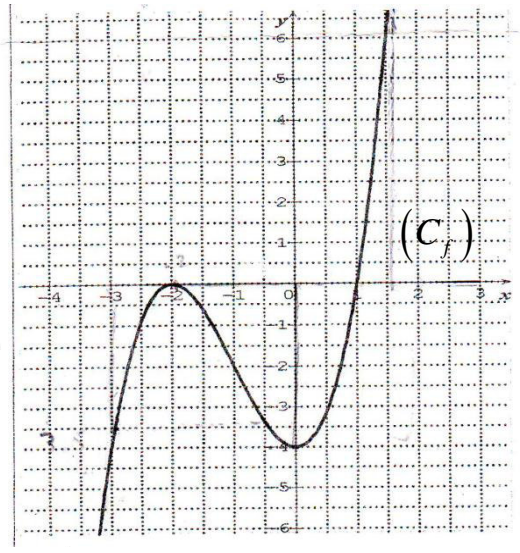
المعرفة كما يلي $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4$

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 $f(x) \leq 0$



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