

## دورة ماي

## بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات

02سا30

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

الموضوع الأول

اختر أحد الموضوعين الآتيين

التمرين الأول (06ن):

- نعتبر العددين:  $a=2010$  .  $b=1954$

1- عين باقي القسمة الاقليدية ل  $a$  و  $b$  على 7 ؟

2- تحقق أن:  $a-b=0[7]$

3- ما هو باقي قسمة العدد  $3a^2-2b^2$  على 7 ؟

4- بين أن:  $4a+5b=2[7]$

5- ما هو باقي قسمة  $a^{1430}$  و  $b^{1962}$  على 7 ؟

التمرين الثاني (08ن):

لتكن الدالة  $f$  المعرفة بالعلاقة:  $f(x) = -2x^3 + 6x - 4$

و  $(C_f)$  التمثيل البياني للدالة  $f$  في معلم متعامد ومتجانس  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

1 - ادرس تغيرات الدالة  $f$ .

2 - بين ان النقطة  $A(0; -4)$  مركز تناظر للمنحنى  $(C_f)$ .

3 - اكتب معادلة المماس للمنحنى  $(C_f)$ .

4 - بين انه يمكن كتابة  $f(x)$  على الشكل:  $f(x) = (x-1)^2(-2x-4)$  من اجل كل عدد حقيقي  $x$ .

5 - حين نقطة تقاطع  $(C_f)$  مع حاملتي المحورين.

6 - انشئ  $(C_f)$ .

التمرين الثالث (06ن):

$(U_n)$  متتالية هندسية معرفة على  $N^*$  وأساسها موجب حيث:  $U_4 = 64$  و  $U_6 = 256$

1- احسب الأساس  $q$  للمتتالية  $(U_n)$ .

2- احسب الحد الأول للمتتالية  $(U_n)$ .

3- اكتب  $U_n$  بدلالة  $n$ .

4- احسب المجموع:  $S_n = U_1 + U_2 + \dots + U_n$ .

5- عين  $n$  بحيث تكون:  $S_n = 248$ .

بالتوفيق

الصفحة 1/1

### التمرين الثالث

1. الأساس هو  $q = 2$

2. الحد الأول  $U_1 = 8$

3. من عبارة الحد العام نجد  $U_n = 2^{n+2}$

4. المجموع  $S_n = 8(2^n - 1)$  من  $S_n = 248$  نجد  $n = 5$