

دورة ماي 2014

بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات

02سا30

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

الموضوع الأول

اختر أحد الموضوعين الآتيين

التمرين الأول (06ن):

- نعتبر العددين: $a=2010$ و $b=1954$

1- عين باقي القسمة الاقليدية لـ 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 حامل 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 .

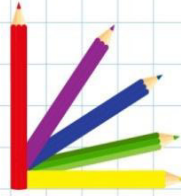
4- احسب المجموع: $S_n = U_1 + U_2 + \dots + U_n$.

5- عين n بحيث تكون: $S_n = 248$.

بالنوفيق

الصفحة 1/1

حي قعلول - برج البحري - الجزائر



تصحيح بكالوريا تجريبي في مادة الرياضيات

دورة ماي 2014

شعبة: لغات أجنبية/آداب (3ASLLE.3ASL)

الموضوع الأول

حل التمرين 1

1- لدينا: $a - b = 56$ و منه: $a - b = 0[7]$

2- باقي القسمة هو 1

3- $4a + 5b = 2[7]$

4- $a^{1430} = 1[7]$ و $b^{1962} = 1[7]$

حل التمرين الثاني

1- الدالة معرفة على R ولدينا: $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$

$f'(x) = -6x^2 + 6$ ثم إشارة $f'(x)$

جدول التغيرات

2- لدينا: $f(2 \times 0 - x) + f(x) = 2(-4)$

و منه $A(0; -4)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f)

3- معادلة المماس $y = 6x - 4$

4- إثبات أن $f(x) = (x-1)^2(-2x-4)$

5- تقاطع المنحنى مع محوري الاحداثيات.

مع محور الفواصل $(C_f) \cap (x'x) = \{A(1;0), B(-2;0)\}$

مع محور الترتيب $(C_f) \cap (y'y) = \{c(0;-3)\}$

الرسم

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 $n = 5$