

مارس 2011

المستوى: الثالث ثانوي / آداب / لغات أجنبية / 3ASL/3ASLLE

المدة: 02س

الامتحان الفصل الثاني في مادة الرياضيات

الموضوع 01

التمرين 01: (10ن)

$(U_n)$  متتالية عددية معرفة على  $N$  بالعلاقة:  $U_{n+1} = \frac{1}{3}U_n + 2$  حيث:  $U_0 = 2$

1- أحسب  $U_1$  ،  $U_2$ .

2- نعتبر المتتالية  $(V_n)$  المعرفة على  $N$  بـ:  $V_n = U_n - 3$

3- برهن أن المتتالية  $(V_n)$  هندسية يطلب تحديد أساسها وحدها الأول.

4- أكتب عبارة الحد العام  $V_n$  بدلالة  $n$ . ثم استنتج عبارة  $U_n$  بدلالة  $n$ .

5- أحسب المجموع:  $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$ .

التمرين 02: (10ن)

$f$  دالة معرفة على  $R$  بـ:  $f(x) = -2x^2 + 3x - 1$

$(C_f)$  التمثيل البياني للدالة  $f$  في المستوى المنسوب إلى المعلم  $(o, \vec{i}, \vec{j})$ .

1- أحسب النهايات  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

$x \rightarrow -\infty$  و  $x \rightarrow +\infty$

2- أحسب  $f'(x)$  وادرس إشارتها.

3- استنتج اتجاه تغير الدالة شكل جدول تغيراتها.

4- أكتب معادلة المماس  $(C_f)$  في النقطة ذات الفاصلة  $(-1)$ .

5- بين أن  $(C_f)$  يقبل مماس معامل توجيهه  $(2)$ .

بالتوفيق

الصفحة 1/1