ثانوية رزازقة حركاتي السنة الدراسية :2015/2016

المستوى: 2 تق اختبار للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات المدة : ساعتين

التمرين الأول: (07ن)

(U_n) متتالية حسابية حدها الأول U_0 وأساسها r , علما أن $U_1 = 5$ و $U_8 = 26$

1) احسب الأساس r U_0 .

2) اكتب عبارة الحد العام U_n بدلالة n .

3) عين العدد الطبيعي n حيث : $U_n = 2009$.

4) احسب المجموع التالي : $S = U_0 + U_1 + \ldots\ldots\ldots U_{671}$.

5) لتكن $(V_n)_{n\in N}$ متتالية عددية معرفة بالعبارة: $V_n = 2^{n+2}$ من أجل كل $n \in N$.

1) بين أن المتتالية $(V_n)_{n\in N}$ هندسية يطلب تعيين أساسها q

2) أحسب المجموع : $S' = V_0 + V_1 + \ldots + V_8$

التمرين الثاني : (07ن)

لتكن f دالة عددية معرفة على المجال $D_f =]-\infty;1[\cup]1;+\infty[$ بالعبارة : $f(x) = 3 + \dfrac{1}{x-1}$ و (C_f) منحناها البياني في المستوي منسوب لمعلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) بين أنه من أجل كل x من المجموعة D_f فان : $f(x) = \dfrac{3x-2}{x-1}$

2) بين أن النقطة $A(1;3)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f) .

3) عين العدد المشتق للدالة f عند $a = 0$.

4) واكتب معادلة (Δ) المماس للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $a = 0$

التمرين الثالث : (06ن)

احسب الدوال المشتقة للدوال التالية:

$f(x)=\frac{2x+4}{-3x+1}$ ، $g(x)=2x-3+\frac{1}{x+3}$ ؛ $k(x)=5x^2+\frac{3x}{2}+3$.

$h(x)=\sqrt{x}(1-3x)$ ؛ $T(x)=3x+3+2(3x-1)^2$ ؛ $v(x)=\frac{1}{x+2}-\frac{1}{x}$

بالتوفيق