

السنة الدراسية: 2015/2016

ثانوية رزازقة حركاتي

المستوى: 2 آداب ولغات اختبار للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات المدة : ساعتين

التمرين الأول: (06ن)

(U_n) متتالية حسابية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية بحدها الأول $U_0 = 2$.

وبالعلاقة : $U_2 + U_5 = 25$.

1- عين أساس المتتالية الحسابية (U_n) .

2- اكتب الحد العام U_n بدلالة n .

3- نعتبر أن $U_n = 2 + 3n$

(1) احسب قيمة الحد الذي رتبته 11.

(2) احسب المجموع : $S = U_0 + U_1 + \dots + U_{10}$.

التمرين الثاني : (06ن)

(V_n) متتالية هندسية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية بحدها الأول $V_0 = \frac{1}{2}$ وأساسها 2.

(1) احسب : V_1, V_2, V_3 .

(2) اكتب الحد العام V_n بدلالة n .

(3) عين العدد الطبيعي n : $V_n = 256$.

(4) احسب المجموع : $S = V_0 + V_1 + \dots + V_7$

التمرين الثالث : (08ن)

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بالشكل : $f(x) = x^2 + x$

(C_f) المنحى الممثل للدالة f في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{I}; \vec{J})$.

(1) أحسب $f(3)$ و $f(3+h)$ ثم أحسب وبسط العبارة $\frac{f(3+h)-f(3)}{h}$ حيث h عدد حقيقي غير معدوم.

(2) احسب $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3+h)-f(3)}{h}$ ثم استنتج قيمة $f'(3)$ العدد المشتق للدالة f عند $a=3$.

(3) اكتب معادلة مماس المنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة $a=3$.

بالتوفيق