ثانوية آبادي بوسواليم رأس الوادي	وزارة التربية الوطنية الفرض المحروس رقم 1- الفصل الثاني –	المستوى : 2ت ر المدة : ساعة

التمرين الأول:

(u_n) متتالية حسابية أساسها r .

1- علما أن $u_{50}=406$ و $u_{100}=806$.

أ) أحسب r و u_0 .

ب) أحسب المجموع S حيث : $S=u_{50}+u_{51}+u_{52}+.....+u_{100}$

2- عين قيمة العدد الطبيعي n حيث $u_0+u_1+u_2+.....+u_n=10506$

التمرين الثاني:

(u_n) متتالية عددية معرفة كما يلي : $u_0=5$ و من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1}=\frac{1}{3}u_n+\frac{4}{3}$

1- أ) أرسم في معلم متعامد و متجانس $\left(o,\vec{i},\vec{j}\right)$ ، المستقيم (Δ) الذي معادلته $y=x$ و المنحني (d) الممثل للدالة f المعرفة على $\square$ بـ : $f(x)=\frac{1}{3}x+\frac{4}{3}$.

ب) باستعمال الرسم السابق ، مثل على حامل محور الفواصل و بدون حساب الحدود : u_0 , u_1 , u_2 و u_3 .

2- نضع من أجل كل عدد طبيعي n : $v_n=u_n-2$

أ) أثبت أن المتتالية (v_n) هندسية ، يطلب تعين أساسها و حدها الأول .

ب) أكتب (v_n) بدلالة n ، ثم استنتج عبارة (u_n) بدلالة n .

جـ) أحسب $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n$.

3- أحسب المجموع S_n بدلالة n حيث : $S_n=u_0+u_1+u_2+.....+u_{n-1}$

ع/ طيار