التمرين الاول :(4نقاط)

(v_n) متتالية حسابية حيث: $\begin{cases} v_6+v_8+v_{10}+v_{12}=132 \\ v_2+v_4=18 \end{cases}$.

1) احسب الأساس r والحد الأول v_1 .

2) اكتب v_n بدلالة n .

3) احسب المجموع : $s_n=v_1+v_2+...+v_n$.

التمرين الثاني: (6نقاط) نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة بـــــ:

$$\begin{cases} U_1=\dfrac{1}{3} \\ U_{n+1}=\dfrac{n+3+2nU_n}{3n+3} \quad , \quad n\geq 1. \end{cases}$$

والمتتالية $(V_n)_{n\geq 1}$ بحيث : $V_n=n(1-U_n)$.

1) احسب U_2 و V_1 .

2) بين أن: $(V_n)_{n\geq 1}$ هندسية أساسها $\dfrac{2}{3}$.

3) أحسب V_n ثم U_n بدلالة n .

4) أحسب بدلالة n المجموع : $S_n=U_1+2U_2+...+nU_n$.

بالتوفيـــــــــق