واجب محروس رقم1	الدورة1	مدة الانجاز : ساعة واحدة	B

تمرين1:(14ن) نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة كالتالي : $\forall n\in\mathbb{N}\begin{cases}u_{n+1}=3u_n+6\\u_0=1\end{cases}$

ونعتبر المتتالية العددية (v_n) المعرفة كالتالي : $\forall n\in\mathbb{N}\quad v_n=u_n+3$

B

1. أحسب u_1 و u_2 و v_0 و v_1
2. أحسب $\frac{v_{n+1}}{v_n}$ و استنتج أن المتتالية (v_n) هندسية أساسها 3 وحدد حدها الأول
3. أكتب v_n بدلالة n
4. استنتج u_n بدلالة n
5. أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{n\to+\infty}v_n$ **و** $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n$

تمرين2: (6ن) أحسب النهايات التالية :1) $\lim\limits_{n\to+\infty}-2n^2+4n^3+3$ **2)** $\lim\limits_{n\to+\infty}\frac{4n^2-2n+3}{n^4\ \ 1}$ **3)** $\lim\limits_{n\to+\infty}\frac{2n^4+3n-5}{n^2\ \ 2}$ **الأستاذ: العثماني نجيب**

4) $\lim\limits_{n\to+\infty}\frac{5n^2+4n-2}{n^2+3}$ **5)** $\lim\limits_{n\to+\infty}\left(\frac{1}{n}\ \ 5\right)\left(\frac{3}{\sqrt{n}}\ \ 2\right)$ **6)** $\lim\limits_{n\to+\infty}4^n-6^n$

انـتـــــهـــى

التنقيط : ***التمرين 1*** **1) 4ن 2)3 ن 3) 2ن 4) 2ن 5) 3ن** ***التمرين 2*** **: 1ن لكل سؤال**