الفرض المنزلي الأول ***الدورة1*** **B** **الثانية باك آداب و علوم إنسانية** **الأستاذ: عثماني نجيب**

<u>تمرين1:(13ن)</u> نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة كالتالي : $U_{n+1}=\frac{2}{3}U_n+1$ **و** $U_0=10$ $\forall n\in\mathbb{N}$

ونعتبر المتتالية العددية (v_n) المعرفة كالتالي : $V_n=U_n-3$ $\forall n\in\mathbb{N}$

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 $\frac{2}{3}$ 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** $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n$

<u>تمرين2: (7ن)</u> أحسب النهايات التالية :1) $\lim\limits_{n\to+\infty}7n^2-n+6$ **2)** $\lim\limits_{n\to+\infty}\frac{8n^3+2n+10}{n^6+9}$ **3)** $\lim\limits_{n\to+\infty}\frac{n^4+5n-4}{n^2-2}$

4) $\lim\limits_{n\to+\infty}\frac{3n^5-4n-4}{n^5+2}$ **5)** $\lim\limits_{n\to+\infty}\left(\frac{2}{n}+3\right)\left(\frac{7}{\sqrt{n}}+10\right)$ **6)** $\lim\limits_{n\to+\infty}6^n-2^n$ **7)** $\lim\limits_{n\to+\infty}\frac{3}{\left(\frac{3}{2}\right)^n+1}$

<u>انـتـــــهـــى</u>

التنقيط : ***<u>التمرين 1</u>*** 1) 4ن 2)3 ن 3) 2ن 4) 2ن 5) 2ن ***<u>التمرين 2</u>*** : **1ن لكل** سؤال