الـــجمهوريـــــة الجزائـــرية الديمقراطية الشعبيـــة

مديريـة التربية لولاية غرداية — ثانوية العطف - غرداية -

المادة : رياضيات — السنة الدراسية :2019/2020

المستوى : 3 ت ا ق — اختبار الثلاثي الاول — المدة : ساعتان

التمرين الأول باك 2020 الموضوع الأول 4 نقاط

(u_n) المتتالية العددية المعرفة على N بالشكل: $\{u_0 = 1 \qquad u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n + \frac{3}{2}$

1) برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $u_n < \frac{9}{2}$

2) نضع من أجل كل عدد طبيعي n : $v_n = u_n - \frac{9}{2}$

ا) بين أن المتتالية (v_n) متتالية هندسية، عين أساسها q وحدها الأول v_0

ب) عبر عن v_n ثم u_n بدلالة n

ج) أحسب نهاية u_n وماذا تستنتج

3) أحسب بدلالة n المجموع $S = u_0 + u_1 + \ldots + u_n$

التمرين الثاني باك 2020 الموضوع الثاني 4 نقاط

(u_n) المتتالية العددية المعرفة على N بالشكل: $\{u_0 = 5 \qquad u_{n+1} = \frac{5}{7}u_n + \frac{6}{7}$

1) برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $u_n > 3$

2) نضع من أجل كل عدد طبيعي n : $v_n = u_n - 3$

ا) بين أن المتتالية (v_n) متتالية هندسية، عين أساسها q وحدها الأول v_0

ب) عبر عن v_n بدلالة n

3) ا) بين أنه من أجل كل عدد طبيعي n: $u_n = 2\times\left(\frac{5}{7}\right)^n + 3$

ب) أحسب نهاية u_n وماذا تستنتج

4) عين أصغر قيمة للعدد الطبيعي n التي يكون من أجلها : $u_n < \frac{7}{2}$

انتهـــى

بالـتوفيـق و النـجـاح