جامعة المسيلة

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير

السنة الأولى جذع مشترك

مقياس : رياضيات -1-

السنة الجامعية: 2024-2025

السلسلة 2

تمرين1: a, b, c ثلاث حدود متعاقبة من متتالية حسابية وتحقق

$$\begin{cases} a.b^2.c = -48 \\ a+b+c = 6 \end{cases} \quad ; a > c$$

-احسب قيمة الاعداد a,b,c -

تمرين 2: لتكن المتتالية العددية $(u_n)_{n\epsilon/N}$المعرفة ب

$$\begin{cases} U_0 = 1 \\ u_{n+1} = -3u_n + 2 \end{cases}$$ ولتكن $v_n = u_n - \frac{1}{2}$

$-1-$ بين ان $(V_n)_{n\epsilon/N}$ متتالية هندسية وحدد أساسها

$-2-$ اكتب u_n و v_n بدلالة n

$-3-$ $S_n = v_0 + v_1 + \cdots + v_n$ واستنتج $S_n{}' = u_0 + u_1 + \cdots + u_n$

تمرين 3: لتكن المتتالية العددية$(u_n)_{n\epsilon/N}$ المعرفة ب

$$\begin{cases} U_0 = 1 \\ u_{n+1} - \alpha u_n = 1 \end{cases} \forall n\epsilon/N^\star$$ ولتكن $v_n - u_n = \frac{1}{\alpha - 1}$ حيث $\alpha\epsilon R_+^*$ و $\alpha \neq 1$

$-1-$ برهن ان $(V_n)_{n\epsilon/N}$متتالية هندسية وحدد أساسها

$-2-$ عبر عن V_n بدلالة n و α

$-3-$ ستنتج عبارة U_n بدلالة n و α

$-4-$ عين قيم α من التي اجلها $(V_n)_{n\epsilon/N}$ متقاربة

تمرين 4:1) يودع رجل في مصرف بداية كل شهر مبلغا من المال كما يلي

100-160-220-...

-كم يكون رصيده في نهاية السنة اذا كان لا يتقاضى على ودائعه اية فائدة

2) اوجد فائدة مبلغ 1000دج وضع في مصرف منذ 6 سنوات بفائدة بسيطة 5% سنويا واوجد جملة ذلك المبلغ

حيث الفائدة
البسيطة نكتفي باحتساب فوائد على اصل المبالغ المودعة او المقترضة

تمرين 5

1)وضع في مصرف مبلغ 3000 دج بفائدة مركبة معدلها 5% اوجد الميلغ بعد 5 سنوات وكم تكون الفائدة المركبة .

2)اودع مبلغ قدره 7000 دج في مصرف بفائدة مركبة فاصبح 8000 دج بعد 4 سنوات اوجد معدل الفائدة المركبة

-الفائدة المركبة هي اذا تجاوزت مدة الإيداع او القرض السنة فان الفوائد بدورها تحقق فوائد