ثانوية الشهداء السبعة بوعيفل- سيدي عيش 2024-2023
السنة الثالثة تسيير و إقتصاد المدة: 45د

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نعتبر المتتالية (u_n) المعرفة كما يلي: $u_0=\frac{2}{3}$ و $u_{n+1}=\frac{\alpha}{4}u_n+\frac{3}{8}$، حيث α عدد حقيقي غير معدوم.

I - عين قيمة α حتى تكون المتتالية (u_n) ثابتة.

II - نضع: $\alpha=1$

1. بين بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $\frac{1}{2}\leq u_n\leq\frac{2}{3}$
2. أثبت أن المتتالية (u_n) متناقصة. استنتج أنها متقاربة.
3. (v_n) متتالية معرفة كما يلي: $v_n=6u_n-3$

أ- بين أن (v_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{1}{4}$ ،ثم أحسب حدها الأول

ب- أكتب عبارة v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n.

ج - أحسب نهاية (u_n)

4. أحسب S_n و S'_n حيث: $S_n=v_0+v_1+.....+v_n$

و $S'_n=6u_0+6u_1+.....+6u_n$

التمرين الثاني:

في بداية سنة 2023، قام شخص بايداع مبلغ مالي قدره 1000000 دج في بنك التوفير و الاحتياط ، و الذي يمنح فائدة قدرها 5% سنويا.

كم يصبح رصيد هذا الشخص في بداية سنة 2038

بالتوفيق للجميع

أستاذة المادة: بن صافية

ثانوية الشهداء السبعة بوعيفل- سيدي عيش 2024-2023
السنة الثالثة تسيير و إقتصاد المدة: 45د

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نعتبر المتتالية (u_n) المعرفة كما يلي: $u_0=\frac{2}{3}$ و $u_{n+1}=\frac{\alpha}{4}u_n+\frac{3}{8}$، حيث α عدد حقيقي غير معدوم.

I - عين قيمة α حتى تكون المتتالية (u_n) ثابتة.

II - نضع: $\alpha=1$

1. بين بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $\frac{1}{2}\leq u_n\leq\frac{2}{3}$
2. أثبت أن المتتالية (u_n) متناقصة. استنتج أنها متقاربة.
3. (v_n) متتالية معرفة كما يلي: $v_n=6u_n-3$

أ- بين أن (v_n) متتالية هندسية أساسها $\frac{1}{4}$ ،ثم أحسب حدها الأول

ب- أكتب عبارة v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n.

ج - أحسب نهاية (u_n)

4. أحسب S_n و S'_n حيث: $S_n=v_0+v_1+.....+v_n$

و $S'_n=6u_0+6u_1+.....+6u_n$

التمرين الثاني:

في بداية سنة 2023، قام شخص بايداع مبلغ مالي قدره 1000000 دج في بنك التوفير و الاحتياط ، و الذي يمنح فائدة قدرها 5% سنويا.

كم يصبح رصيد هذا الشخص في بداية سنة 2038

بالتوفيق للجميع

أستاذة المادة: بن صافية