Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

التمرين الأول

لتكن $(U_n)_n$ متتالية عددية معرفة ب: $\begin{cases} U_0 = 0 \\ U_{n+1} = \dfrac{U_n - 1}{U_n + 3} \end{cases}$

1ـ بين أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad -1 < U_n \leq 0$

2ـ أدرس رتابة المتتالية $(U_n)_n$ و استنتج أنها متقاربة

3ـ نضع $V_n = \dfrac{1}{1+U_n}$ لكل n من $\mathbb{N}$

أ ـ بين أن $(V_n)_n$ متتالية حسابية و أحسب V_n بدلالة n

بـ حدد الحد العام U_n بدلالة n و أحسب النهاية $\lim\limits_{n\to+\infty} U_n$

التمرين الثاني

لتكن $(U_n)_n$ متتالية عددية معرفة ب: $\begin{cases} U_0 = \dfrac{3}{2} \\ U_{n+1} = \dfrac{2}{3-U_n} \end{cases}$

1ـ بين أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad 1 < U_n < 2$

2ـ تحقق أن $U_{n+1} - U_n = \dfrac{(U_n - 1)(U_n - 2)}{3 - U_n}$ و أدرس رتابة المتتالية $(U_n)_n$

3ـ نضع $V_n = \dfrac{2-U_n}{1-U_n}$ لكل n من $\mathbb{N}$

أ ـ بين أن $(V_n)_n$ متتالية هندسية و أحسب V_n بدلالة n

بـ حدد الحد العام U_n بدلالة n

4ـ أ ـ بين أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad U_{n+1} - 1 \leq \dfrac{2}{3}(U_n - 1)$

بـ أتبث أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad U_n - 1 \leq \dfrac{1}{2}\left(\dfrac{2}{3}\right)^n$ و استنتج $\lim\limits_{n\to+\infty} U_n$

التمرين الأول

لتكن $(U_n)_n$ متتالية عددية معرفة ب: $\begin{cases} U_0 = 0 \\ U_{n+1} = \dfrac{U_n - 1}{U_n + 3} \end{cases}$

1ـ بين أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad -1 < U_n \leq 0$

2ـ أدرس رتابة المتتالية $(U_n)_n$ و استنتج أنها متقاربة

3ـ نضع $V_n = \dfrac{1}{1+U_n}$ لكل n من $\mathbb{N}$

أ ـ بين أن $(V_n)_n$ متتالية حسابية و أحسب V_n بدلالة n

بـ حدد الحد العام U_n بدلالة n و أحسب النهاية $\lim\limits_{n\to+\infty} U_n$

التمرين الثاني

لتكن $(U_n)_n$ متتالية عددية معرفة ب: $\begin{cases} U_0 = \dfrac{3}{2} \\ U_{n+1} = \dfrac{2}{3-U_n} \end{cases}$

1ـ بين أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad 1 < U_n < 2$

2ـ تحقق أن $U_{n+1} - U_n = \dfrac{(U_n - 1)(U_n - 2)}{3 - U_n}$ و أدرس رتابة المتتالية $(U_n)_n$

3ـ نضع $V_n = \dfrac{2-U_n}{1-U_n}$ لكل n من $\mathbb{N}$

أ ـ بين أن $(V_n)_n$ متتالية هندسية و أحسب V_n بدلالة n

بـ حدد الحد العام U_n بدلالة n

4ـ أ ـ بين أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad U_{n+1} - 1 \leq \dfrac{2}{3}(U_n - 1)$

بـ أتبث أن $(\forall n \in \mathbb{N}) \quad U_n - 1 \leq \dfrac{1}{2}\left(\dfrac{2}{3}\right)^n$ و استنتج $\lim\limits_{n\to+\infty} U_n$

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع