

Exercice

.1

Maths-inter.ma

التمرين

- (a) بين أن (V_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحدها الأول.
 (b) حدد V_n ثم U_n بدلالة n .
 (3) نضع : $S'_n = \frac{2}{U_0+1} + \frac{2}{U_1+1} + \dots + \frac{2}{U_n+1}$
 (a) أحسب $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$
 (b) تحقق أن $\frac{2}{U_n+1} = 1 - V_n$
 (c) استنتج S'_n

- $U_0 = \frac{7}{3}$
 $U_{n+1} = \frac{7U_n+3}{3U_n+7}$
 (1) (U_n) متتالية بحيث :
 (a) أحسب U_1
 (b) بين بواسطة التراجع أن : $1 \leq U_n$; $(\forall n \in \mathbb{N})$
 (c) أدرس رتبة المتتالية (U_n)
 (2) نعتبر المتتالية (V_n) بحيث مهما يكن n من \mathbb{N} : $V_n = \frac{U_n-1}{U_n+1}$

Exercice

.2

Maths-inter.ma

التمرين

- (a) بين أن (V_n) متتالية حسابية محددًا أساسها وحدها الأول V_0 .
 (b) أحسب U_n بدلالة n .
 (3) نضع : $S'_n = \frac{1}{U_0-3} + \frac{1}{U_1-3} + \dots + \frac{1}{U_n-3}$
 (a) أحسب $S_n = V_0 + V_1 + \dots + V_n$
 (b) أحسب S'_n

- $U_0 = 4$
 $U_{n+1} = 6 - \frac{9}{U_n}$
 (1) (U_n) متتالية بحيث :
 (a) أحسب U_1
 (b) بين بواسطة التراجع أن : $3 < U_n$; $(\forall n \in \mathbb{N})$
 (c) أدرس رتبة المتتالية (U_n)
 (2) نعتبر المتتالية (V_n) بحيث مهما يكن n من \mathbb{N} : $V_n = \frac{3}{U_n-3}$

Exercice

.1

Maths-inter.ma

التمرين

- (a) حدد طبيعة المتتالية (V_n) .
 (b) أحسب بدلالة V_n بدلالة n .
 (3) أحسب بدلالة n المجموع : $S_n = V_0 + V_1 + V_2 + \dots + V_{n-1}$
 (4) أحسب U_n بدلالة n

- $U_0 = 1$; $U_1 = 4$
 $U_{n+2} = \frac{3}{2}U_{n+1} - \frac{1}{2}U_n$
 (1) نعتبر المتتالية (U_n) المعرفة كما يلي :
 أحسب U_2
 (2) نعتبر المتتالية (V_n) بحيث مهما يكن n : $V_n = U_{n+1} - U_n$

Exercice

.2

Maths-inter.ma

التمرين

- (a) بين أن (V_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحدها الأول.
 (b) حدد V_n ثم U_n بدلالة n .
 (1) نضع : $S_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{U_k+3}$ و $\sum_{k=1}^n V_k$
 (a) تحقق أن : $\frac{1}{U_n+3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}V_n$
 (b) أحسب $\sum_{k=1}^n V_k$ ثم استنتج S_n بدلالة n

- $U_0 = -2$
 $U_{n+1} = \frac{2U_n-3}{U_n+6}$
 (1) (U_n) متتالية بحيث :
 أحسب U_1
 (2) بين بواسطة التراجع أن : $-3 < U_n < -1$; $(\forall n \in \mathbb{N})$
 (3) أدرس رتبة المتتالية (U_n)
 (4) نعتبر المتتالية (V_n) بحيث مهما يكن n من \mathbb{N} : $V_n = \frac{U_n+1}{U_n+3}$

Exercice

.2

Maths-inter.ma

التمرين

- (3) أدرس رتبة المتتالية (U_n) .
 (4) نعتبر المتتالية (V_n) بحيث مهما يكن n من \mathbb{N} : $V_n = \frac{4-U_n}{n}$
 (a) بين أن (V_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحدها الأول.
 (b) حدد V_n ثم U_n بدلالة n

- $U_1 = 1$
 $U_{n+1} = \frac{(3n+3)U_n - 8n - 12}{n}$
 (1) (U_n) متتالية بحيث :
 أحسب U_2
 (2) بين بواسطة التراجع أن : $U_n \leq 0$; $(\forall n \in \mathbb{N} - \{0,1\})$

Exercice

.2

Maths-inter.ma

التمرين

- (3) هل المتتالي متقاربة (U_n) ؟ علل جوابك
- (4) نعتبر المتتالية (V_n) بحيث مهما يكن n من :
 $V_n = n(3 - U_n)$
- (a) بين أن (V_n) متتالية هندسية وحدد أساسها وحددها الأول.
- (b) حدد V_n ثم U_n بدلالة n .

- $$U_1 = -1$$
- $$U_{n+1} = \frac{n}{2(n+1)} U_n + \frac{3(n+2)}{2(n+1)}$$
- (1) بين بواسطة التراجع أن : (U_n) متتالية بحيث :
 $(\forall n \in \mathbb{N}^i) ; U_n \leq 3$
- (2) أدرس رتابة المتتالية (U_n) .

Bonne Chance