

Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

On considère la suite définie sur \mathbb{N} par $u_n = \frac{-n+1}{n+5}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 2

On considère la suite définie sur \mathbb{N} par $u_n = \frac{2n^2 + 4}{7n^2 + 10}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 3

On considère la suite définie sur \mathbb{N} par $u_n = -6n^2 - 3n - 10$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 4

On considère la suite définie sur \mathbb{N} par $u_n = \frac{-10n+5}{7n+6}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Question 5

On considère la suite définie sur \mathbb{N} par $u_n = \frac{n-6}{6n+3}$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de n .

Correction 1

Comme $u_n = \frac{-n+1}{n+5}$. Alors on a

$$\begin{aligned} u_{n+1} &= \frac{-(n+1)+1}{(n+1)+5} \\ &= \frac{-n-1+1}{n+1+5} \\ &= \frac{-n}{n+6} \end{aligned}$$

Correction 2

Comme $u_n = \frac{2n^2 + 4}{7n^2 + 10}$. Alors on a

$$\begin{aligned} u_{n+1} &= \frac{2(n+1)^2 + 4}{7(n+1)^2 + 10} \\ &= \frac{2(n^2 + 2n + 1) + 4}{7(n^2 + 2n + 1) + 10} \\ &= \frac{2n^2 + 4n + 6}{7n^2 + 14n + 17} \end{aligned}$$

Correction 3

Comme $u_n = -6n^2 - 3n - 10$. Alors on a

$$\begin{aligned}u_{n+1} &= -6(n+1)^2 - 3(n+1) - 10 \\&= -6(n^2 + 2n + 1) - 3n - 3 - 10 \\&= -6n^2 - 12n - 6 - 3n - 13 \\&= -6n^2 - 15n - 19\end{aligned}$$

Correction 4

Comme $u_n = \frac{-10n+5}{7n+6}$. Alors on a

$$\begin{aligned} u_{n+1} &= \frac{-10(n+1)+5}{7(n+1)+6} \\ &= \frac{-10n-10+5}{7n+7+6} \\ &= \frac{-10n-5}{7n+13} \end{aligned}$$

Correction 5

Comme $u_n = \frac{n-6}{6n+3}$. Alors on a

$$\begin{aligned} u_{n+1} &= \frac{(n+1)-6}{6(n+1)+3} \\ &= \frac{n+1-6}{6n+6+3} \\ &= \frac{n-5}{6n+9} \end{aligned}$$