

Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 32$ et $u_1 = 13$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Question 2

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 27$ et $u_1 = -14$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Question 3

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 33$ et $u_1 = 45$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Question 4

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 36$ et $u_1 = 45$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Question 5

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = -33$ et $u_1 = 1$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Correction 1

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 32$ et $u_1 = 13$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Comme la suite est arithmétique, on sait que $u_1 = u_0 \times q$. On cherche donc la valeur de q en calculant

$$\frac{u_1}{u_0} = \frac{13}{32} = \frac{13}{32}$$

Ainsi, on a

$$\begin{cases} u_{n+1} &= u_n \times \frac{13}{32} \\ u_0 &= 32 \end{cases}$$

Correction 2

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 27$ et $u_1 = -14$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Comme la suite est arithmétique, on sait que $u_1 = u_0 \times q$. On cherche donc la valeur de q en calculant

$$\frac{u_1}{u_0} = \frac{-14}{27} = \frac{-14}{27}$$

Ainsi, on a

$$\begin{cases} u_{n+1} &= u_n \times \left(\frac{-14}{27}\right) \\ u_0 &= 27 \end{cases}$$

Correction 3

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 33$ et $u_1 = 45$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Comme la suite est arithmétique, on sait que $u_1 = u_0 \times q$. On cherche donc la valeur de q en calculant

$$\frac{u_1}{u_0} = \frac{45}{33} = \frac{15}{11}$$

Ainsi, on a

$$\begin{cases} u_{n+1} &= u_n \times \frac{15}{11} \\ u_0 &= 33 \end{cases}$$

Correction 4

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = 36$ et $u_1 = 45$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Comme la suite est arithmétique, on sait que $u_1 = u_0 \times q$. On cherche donc la valeur de q en calculant

$$\frac{u_1}{u_0} = \frac{45}{36} = \frac{5}{4}$$

Ainsi, on a

$$\begin{cases} u_{n+1} &= u_n \times \frac{5}{4} \\ u_0 &= 36 \end{cases}$$

Correction 5

Soit $(u_n)_n$ une suite géométrique de premiers termes $u_0 = -33$ et $u_1 = 1$.
Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .

Comme la suite est arithmétique, on sait que $u_1 = u_0 \times q$. On cherche donc la valeur de q en calculant

$$\frac{u_1}{u_0} = \frac{1}{-33} = \frac{-1}{33}$$

Ainsi, on a

$$\begin{cases} u_{n+1} &= u_n \times \left(\frac{-1}{33}\right) \\ u_0 &= -33 \end{cases}$$