

NOM :

Prénom :

PCSI 1

Interrogation n° 2 :

15 minutes

2024/2025

Question 1 : Donner la définition d'une fonction périodique.

... / 1

Réponse :

Question 2 : Donner la définition d'une suite arithmético-géométrique.

... / 1

Réponse :

Question 3 : On pose : $u_0 = 0$, $u_1 = -2$ et $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_{n+2} = 4u_{n+1} - 4u_n$.
Déterminer le terme général de la suite (u_n) .

... / 1,5

Réponse :

Question 4 : Donner la définition d'une fonction bijective.

... / 1

Réponse :

Question 5 : Donner la définition de la fonction logarithme népérien.

... / 1

Réponse :

Question 6 : On pose : $u_0 = 0$, $u_1 = \frac{3}{2}$ et $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_{n+2} = u_n - 4n + 1$.
Montrer que : $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_n = -n^2 + \frac{5}{2}n$.

... / 3

Réponse :

Question 7 : On pose : $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $x \mapsto x^5 + x^3$. Montrer que f est bijective et déterminer le domaine de dérivabilité de f^{-1} .

... / 1,5

Réponse :

Total :

... / 10