

Interrogation du 15/12/2025

NOM Prénom :

1. Déterminer l'ensemble des antécédents de $(1, 2)$ par l'application

$$\begin{aligned} g : \mathbb{R}^3 &\longrightarrow \mathbb{R}^2 \\ (x, y, z) &\longmapsto (x + 2y + z, x + 2y + zz) \end{aligned}$$

2. On considère la suite $(u_k)_{k \in \mathbb{N}}$ définie par

$$\forall k \in \mathbb{N}, \quad u_{k+1} = u_k^2 + 1 \quad \text{et} \quad u_0 = 3$$

Écrire une fonction, appelée `listesuite`, qui prend en argument un entier n et qui renvoie la liste de tous les termes de la suite (depuis u_0) jusqu'au n -ième.

Tournez la page →

3. Calculer les limites suivantes.

1) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3+1}{2x^2-1}$

2) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (6-x^2) e^x$

3) $\lim_{x \rightarrow 0^+} e^{-\frac{1}{x^2}}$

4) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln(2x^2-1) - 2\ln(x)$