

Terminale S/Mini revisions

255. Partage :

Exercice 9008



1. La suite u est définie sur \mathbb{N} par $u_n = 2n^2 - 1$.
Écrire le terme u_{n+1} en fonction de n , en déduire le sens de variation de la suite u .
2. On considère la suite s définie sur \mathbb{N} par $s_n = -n^2 - n$.
Montrer par deux méthodes différentes que s est une suite décroissante.
3. La suite v est définie sur \mathbb{N} par $\begin{cases} v_0 = 2 \\ v_{n+1} = 3v_n - 2 \end{cases}$
Calculer v_3 .
Cette suite est-elle arithmétique, géométrique ? Argu-

menter votre réponse.

4. La suite w est la suite arithmétique de premier terme $w_0 = 3$ et de raison $\frac{1}{4}$.
 - a. Écrire la relation de récurrence liant w_{n+1} à w_n .
 - b. Écrire le terme général w_n .
 - c. Calculer $\sum_{n=0}^8 w_n$.
5. La suite (t_n) est définie sur \mathbb{N} par $t_n = -\frac{2 \times (3^n)^2}{5^{n+1}}$.
Montrer que la suite (t_n) est une suite géométrique et préciser ses éléments caractéristiques.