

Interrogation 1

Calculatrice interdite

Soit (u_n) une suite définie pour tout entier $n \in \mathbf{N}$ par $u_n = 5n^2 + 2n + 3$.
Calculer u_7 .

Soit (v_n) une suite définie par $v_0 = 1$ et pour tout entier $n \in \mathbf{N}$ par $v_{n+1} = 5v_n - 4$.
Calculer v_4 .

Dans l'expression de u_n on remplace n par 7, on obtient : $u_7 = 5 \times 7^2 + 2 \times 7 + 3 = 262$.

On calcule successivement les termes jusqu'à obtenir u_4 :

$$u_1 = 5 \times u_0 - 4 = 5 \times 1 - 4 = 1$$

$$u_2 = 5 \times u_1 - 4 = 5 \times 1 - 4 = 1$$

$$u_3 = 5 \times u_2 - 4 = 5 \times 1 - 4 = 1$$

$$u_4 = 5 \times u_3 - 4 = 5 \times 1 - 4 = 1$$