

Test3 - Suites géométriques - 1ère spé maths

7 fev 2023 - 20 min

Exercice 1 (1 pt) : Soit (u_n) une suite géométrique de raison -2 et de premier terme $u_0 = 3$.

1. Exprimer u_n en fonction de n .
2. Calculer u_{10} .

Exercice 2 (1,5 pts) : Soit (u_n) une suite géométrique telle que $u_2 = -2$ et $u_5 = -54$.

1. Déterminer la valeur de la raison de la suite.
2. Déterminer son premier terme u_0 .

Exercice 3 (1,5 pts) : Les suites suivantes sont-elles géométriques? Justifier.

1. (u_n) définie par $u_1 = 3$ et, pour tout $n \in \mathbb{N}^*$, $u_{n+1} = 2u_n - 1$
2. (v_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par, $v_n = -\frac{1}{4} \times 3^n$

Exercice 4 (1,5 pts) : Calculer $S = 1 + \frac{3}{4} + \frac{9}{16} + \dots + \left(\frac{3}{4}\right)^9$.
Donner une expression simplifiée puis un arrondi au dixième.