

Prénom :
Nom :

/10

Interrogation : les suites arithmétiques
5e Générale
22 novembre 2023

Consignes : Tu peux écrire sur cette feuille ou sur une feuille à part, n'oublie pas de bien écrire tes prénom et nom sur toutes les feuilles que tu utilises. Les machines à calculer sont autorisées. Pose des questions si tu en as besoin. Bon courage !

1. Donne une des deux formules permettant de calculer un élément u_n d'une suite arithmétique en connaissant la valeur initiale u_0 et la raison r . /1
2. Soit la suite arithmétique u définie par $u_0 = -3$ et $r = 2$. Calcule u_{234} . /1
3. Soit une suite arithmétique u . On sait que $u_6 = 8$ et $u_8 = 12$. Calcule u_{11} . /2
4. Est-ce que les suites suivantes sont arithmétiques ? Si oui, donne la raison. /2
 - (a) $u_0 = 81, \quad u_1 = 27, \quad u_2 = 9, \quad u_3 = 3, \quad u_4 = 1, \dots$
 - (b) $u_0 = 4, \quad u_1 = \frac{7}{2}, \quad u_2 = 3, \quad u_3 = \frac{5}{2}, \quad u_4 = 2, \dots$
5. Soit une suite u . On a $u_0 = 7, u_1 = 4, u_2 = 6$ et $u_3 = 5$. Calcule $\sum_{n=0}^3 u_n$. /1
6. Soit la suite arithmétique u définie par $u_0 = 5$ et $r = 3$. Calcule S_{243} , la somme des 243 premiers éléments de la suite u . /3