
MATHEMATIQUES
Suites arithmétiques et géométriques : sujet d'entraînement 2

Exercice 1

Soit (x_n) la suite géométrique de premier terme $x_0 = 60$ et de raison 0,88.

1. Exprimer x_{n+1} en fonction de x_n , puis x_n en fonction de n .
2. Soit $S = x_0 + x_1 + \dots + x_{25}$. Déterminer une valeur approchée de S arrondie à 10^{-2} près.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 2

Soit (y_n) la suite arithmétique de premier terme $y_0 = -5$ et de raison 1,2.

1. Exprimer y_{n+1} en fonction de y_n , puis y_n en fonction de n .
2. Soit $T = y_0 + y_1 + \dots + y_{50}$. Calculer T

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 3

Soit u la suite définie par : $\begin{cases} u_1 = 4 \\ u_{n+1} = 3u_n - 2 \end{cases}$ pour tout $n \in \mathbb{N}^*$.

Soit v la suite définie par $v_n = u_n - 1$.

1. Montrer que la suite v est géométrique et préciser ses éléments caractéristiques.
2. En déduire l'expression de v_n en fonction de n , puis de u_n en fonction de n .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

