

5UAA2 : Les Suites - généralités

Pour préparer le contrôle, relis d'abord ton syllabus, refais les exercices du classeur puis effectue ces exercices

ENONCES

- 1) Dans les suites, écris les deux termes suivants

Précise s'il s'agit d'une P.A. ou d'une PG et dans ce cas, donne la raison

0,75 0,075 0,0075

-9 8 -7

$\frac{\pi}{6}$ $\frac{\pi}{4}$ $\frac{\pi}{3}$

- 2) Ecris les 3 premiers termes de la suite $S_n = \frac{n+1}{n^2}$

- 3) Exprime le terme général de la suite qui donne :

les multiples de « 4 »

les opposés inverses des cubes des nombres naturels non nuls

- 4) Une suite est donnée par récurrence comme suit : $s_0 = -2$ et $s_n = 3s_{n-1} + 2$

Ecris les 4 premiers termes de la suite

- 5) A partir de quel rang, la suite $s_n = 5n^2 - 28n - 50$ est-elle croissante. Justifie par calcul

Quelle est la différence graphique entre s_n et la fonction $f(x) = 5x^2 - 28x - 50$

REPONSES

1) 0,00075 0,000075 P.G. de raison 0,10

6 -5

une suite définie par récurrence :
 $s_0 = -9$ et $s_n = (|s_{n-1}| - 1) \cdot (-1)^{n+1}$

$\frac{7\pi}{12}$ $\frac{\pi}{2}$

P.A. de raison $\frac{\pi}{12}$

2) 2 , $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{9}$

3) $S_n = 4n$ avec $n \in \mathbb{N}$ $s_n = -\frac{1}{n^3}$

4) -2 , -4 , -10 , -28

5) Le nuage de points est sur la parabole, graphique de $f(x)$ avec $x \in \mathbb{N}$

le sommet est (2,8 , -16,4)

la suite est décroissante à partir du rang n avec n ; entier naturel égal ou directement supérieur à 2,8 c'est-à-dire 3

Le graphique de $f(x)$ est une courbe continue sur \mathbb{R} tandis que la représentation de s_n est un nuage de points dont les abscisses sont des nombres entiers naturels