

www.freemaths.fr

Maths

Complémentaires

Terminale

Suites Géométriques



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

CALCUL DE SOMMES

ÉNONCÉ

1. Rappeler la formule permettant le calcul de $1 + q + q^2 + \dots + q^n$, pour tout entier naturel n non nul et $q \neq 1$.

2. Calculer les sommes suivantes:

a. $S_1 = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots + \frac{1}{3^n}$.

b. $S_2 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \dots + \left(\frac{1}{2}\right)^{(n-1)}$.

c. $S_3 = 5 + 10 + 15 + 20 + \dots + 70$.

d. $S_4 = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots + \frac{1}{3^n}$.

e. $S_5 = \frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64} + \dots + \frac{1}{16384}$.