

QCM d'auto-évaluation ex 88 page 126

Sésamath

Maths 1S



Soit S la suite définie pour $n \in \mathbb{N}^*$. On a $S_n = \sum_{i=1}^n \left(\frac{1}{3}\right)^i$. Alors :

a) $S_2 = \frac{4}{9}$

b) $S_n = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \dots + \left(\frac{1}{3}\right)^n$

c) $S_n = \frac{1}{2} \left(1 + \left(\frac{1}{3}\right)^n\right)$

$$\text{a) } S_2 = \sum_{i=1}^2 \left(\frac{1}{3}\right)^i = \left(\frac{1}{3}\right)^1 + \left(\frac{1}{3}\right)^2,$$

$$a) S_2 = \sum_{i=1}^2 \left(\frac{1}{3}\right)^i = \left(\frac{1}{3}\right)^1 + \left(\frac{1}{3}\right)^2,$$

donc $S_2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$, la réponse a) est correcte.

$$\text{a) } S_2 = \sum_{i=1}^2 \left(\frac{1}{3}\right)^i = \left(\frac{1}{3}\right)^1 + \left(\frac{1}{3}\right)^2,$$

donc $S_2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$, la réponse **a)** est correcte.

b) Comme $1 = \left(\frac{1}{3}\right)^0$, la somme proposée commence pour $i = 0$ et non $i = 1$.

$$\text{a) } S_2 = \sum_{i=1}^2 \left(\frac{1}{3}\right)^i = \left(\frac{1}{3}\right)^1 + \left(\frac{1}{3}\right)^2,$$

donc $S_2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$, la réponse **a)** est correcte.

b) Comme $1 = \left(\frac{1}{3}\right)^0$, la somme proposée commence pour $i = 0$ et non $i = 1$.

c) En utilisant la réponse **a)** (par exemple) et la formule proposée, on n'obtient pas le même résultat,

$$\text{a) } S_2 = \sum_{i=1}^2 \left(\frac{1}{3}\right)^i = \left(\frac{1}{3}\right)^1 + \left(\frac{1}{3}\right)^2,$$

donc $S_2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$, la réponse **a)** est correcte.

b) Comme $1 = \left(\frac{1}{3}\right)^0$, la somme proposée commence pour $i = 0$ et non $i = 1$.

c) En utilisant la réponse **a)** (par exemple) et la formule proposée, on n'obtient pas le même résultat, donc seule la réponse **a)** est correcte.