

نعتبر المتتالية العددية $(U_n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ المعرفة بما يلي: $u_1 = \frac{2}{3}$ و $u_{n+1} = \frac{2n+2}{3n}u_n$ لكل n من \mathbb{N}^*

ونضع: $v_n = \frac{1}{n}u_n$ لكل n من \mathbb{N}^* .

1- احسب: u_2 .

2- أ- بين أن المتتالية $(v_n)_{n \in \mathbb{N}^*}$ هندسية.

ب- اكتب V_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n .

3- احسب بدلالة n المجموع: $S_n = \frac{u_1}{1} + \frac{u_2}{2} + \frac{u_3}{3} + \dots + \frac{u_n}{n}$

Achamel.net