

نعتبر المتتالية (U_n) المعرفة بما يلي :

$$\begin{cases} u_1 = 3 \\ \forall n \in \mathbb{N}^* , u_{n+1} = \frac{(3n+3)u_n - 8n - 12}{n} \end{cases}$$

1- بين بالترجع أن : $\forall n \in \mathbb{N}^* - \{1\} , U_n \leq 0$

2- ادرس رتبة (U_n) .

3- نعتبر المتتالية (V_n) بحيث : $\forall n \in \mathbb{N}^* : V_n = \frac{4 - u_n}{n}$

a- تحقق من أن (V_n) متتالية هندسية محددًا أساسها .

b- احسب V_n ثم U_n بدلالة n .

c- احسب نهاية (U_n) .