

Turma: nº Nome _____

.....

Esta avaliação integra-se em “*Outras avaliações*” (item dos 15% da avaliação global).

- 1.** Considere a sucessão de termo geral $u_n = \frac{1-3n}{n+3}$.
- 1.1.** Mostre que $-2,8$ é termo da sucessão e que -3 não é termo.
- 1.2.** Estude a sucessão quanto à monotonia, caracterizando-a.
- 1.3.** Prove, justificando, que a sucessão é limitada.
- 2.** A expressão $\begin{cases} v_1 = 4 \\ v_{n+1} = \frac{v_n}{3} \end{cases}, \forall n \in \mathbb{N}$ define a sucessão (v_n) por recorrência.
- 2.1.** Determine v_3 e v_4 , respetivamente, o terceiro e o quarto termos da sucessão.
- 2.2.** Prove, utilizando o princípio de indução matemática, que a sucessão (v_n) pode ser definida por: $v_n = 4 \times 3^{1-n}, \forall n \in \mathbb{N}$.
- 2.3.** Tendo em conta que a sucessão (v_n) é uma progressão geométrica monótona decrescente em sentido estrito, determine a soma dos dez termos consecutivos de (v_n) , a partir do 3º termo, inclusive.
 Apresente a solução na forma de fracção.

F I M

Bom Trabalho.

| Questões | 1.1. | 1.2. | 1.3. | 2.1. | 2.2. | 2.3. | Total |
|----------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Cotações | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 20 |