

	<h2 style="margin: 0;">AVALIAÇÃO ESCRITA DE MATEMÁTICA A</h2> <h3 style="margin: 0;">Teste nº 5</h3> <h3 style="margin: 0;">Turma: 11º B</h3> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Ano letivo: 2021/2022 3º Período</p> <p style="margin: 0 0 0 0;">Data de Realização: 2 de maio de 2022 Duração: 90 minutos</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nome: _____ Nº: _____

Avaliação por Domínios				Avaliação Global
Domínios	Conceitos e Procedimentos	Resolução de Problemas/Raciocínio Matemático	Comunicação Matemática	
Pontuação total:	147	38	15	200
Pontuação obtida:				
Escala de 0 a 20				
Assinatura do Professor:		Assinatura do Enc. de Educação		
_____		_____		

Nos itens de escolha múltipla indica a resposta correta, não apresentes cálculo.

Nos itens de desenvolvimento apresenta o teu raciocínio de forma clara e justifica devidamente todas as tuas afirmações. Indica todos os cálculos necessários, de modo a evidenciar as propriedades utilizadas. Apresenta os resultados na forma mais simplificada possível.

- 1) Considera a sucessão de termo geral $U_n = \frac{(n-1)^2}{n+1}$
 - 1.1) Determina os quatro primeiros termos da sucessão (U_n) e representa-os graficamente.
 - 1.2) Determina a ordem do termo igual a $\frac{225}{17}$.
 - 1.3) Verifica se $\frac{81}{10}$ é termo da sucessão.
- 2) Estuda a monotonia das seguintes sucessões:
 - 2.1) $U_n = (n - 5)^2$
 - 2.2) $V_n = -n^2 + 2n$

3) Considera os conjuntos:

$$A = \{0, 1, 2, 6\} \text{ e } B = \{x \in \mathbb{R}: 2x - 1 \leq x\}$$

Indica, caso exista, o conjunto dos majorantes, o conjunto dos minorantes, o máximo e o mínimo do conjunto: $A \cup B$

4) Prova que é limitada a sucessão U_n definida por: $U_n = \frac{3n-7}{n+2}$

5) Seja (a_n) a progressão aritmética em que o primeiro e o segundo termos são, respetivamente, 2 e 7.

5.1) Indica a razão da progressão (a_n) .

5.2) Determina o termo geral da sucessão (a_n) .

5.3) Determina o termo de ordem 16 da sucessão (a_n) .

5.4) Sabe-se que 112 é termo da sucessão (a_n) . Determina a ordem desse termo

6) De uma progressão aritmética (V_n) , sabe-se que o primeiro termo é 9, que a razão é positiva e que o produto do nono termo pelo décimo termo é 2646.

6.1) Determina o termo geral de (V_n) .

6.2) Determina a soma dos dez primeiros termos.

7) Considera a sucessão de termo geral $U_n = \frac{5}{2^n}$

7.1) Mostra que U_n é uma progressão geométrica.

7.2) Mostra que U_n é uma sucessão decrescente.

8) O terceiro termo de uma progressão geométrica U_n é 18 e a razão é 3.

8.1) Determina o termo geral da progressão.

8.2) 1458 é um dos termos desta progressão. Determina a sua ordem.

8.3) Determina o valor de $u_1 + u_2 + \dots + u_{10}$

	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3	4	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	CM	Total	
CP	10	10	12	10	10	8	10					12	12	10	10	12	11	10		147	
RP/RM								12	8	8	10										38
CM																				15	15
Total	10	10	12	10	10	8	10	12	8	8	10	12	12	10	10	12	11	10	15	200	

A Professora:
Maria José Alves Madeira