

 <p>AGROPAMENTO DE ESCOLAS n.º 2 de SERPA</p>	<h2 style="margin: 0;">AVALIAÇÃO ESCRITA DE MATEMÁTICA A</h2> <h3 style="margin: 0;">Teste sumativo nº 4</h3> <h3 style="margin: 0;">Turma: 8º A</h3> <p style="margin: 10px 0 0 0;">Ano letivo: 2023/2024</p> <p style="margin: 0 0 0 0;">Data de Realização: 1 de fevereiro de 2024</p> <p style="margin: 0 0 0 0; text-align: right;">2º Período</p> <p style="margin: 0 0 0 0; text-align: right;">Duração: 90 minutos</p>
---	--

Nome: _____ Nº: _____

Avaliação por Domínios			Avaliação Global
Domínios	Conhecimentos Matemáticos	Capacidades Matemáticas	
Pontuação Total:	71	29	100
Pontuação obtida:			
Escala de 0 a 100			
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) O André apresentou a resolução seguinte de uma expressão numérica:

$$(-3)^4 \div (-3)^2 \times (3)^2 = (-3)^6 \times (3)^2 = 3^{12}$$

O professor do André disse-lhe que a expressão continha alguns erros. Identifica os erros cometidos pelo André e corrija-os.

2) Simplifica a expressão numérica seguinte:

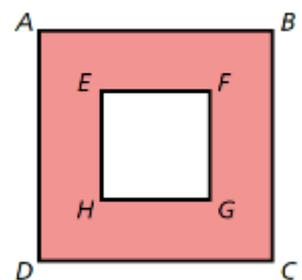
$$\frac{\left(\frac{3+1}{2^3}\right)^2 \div \left(\frac{1}{2}\right)^6}{\sqrt{4}} =$$

3) **Considera a seguinte frase:**

“Um vírus tem um tamanho de cerca de 20 nanómetros. Só se consegue ver um vírus com um microscópio eletrónico.”

Sabendo que $1 \text{ nm} = 10^{-7} \text{ cm}$, escreve o tamanho aproximado de um vírus, em centímetros. Apresenta o resultado em notação científica.

4) Considera o quadrado $[ABCD]$ de área 64 cm^2 . O comprimento do lado do quadrado $[EFGH]$ é $\frac{1}{4}$ do comprimento do lado do quadrado $[ABCD]$.



4.1) Calcula o comprimento do lado, em centímetros, do quadrado $[EFGH]$.
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

4.2) Calcula a área, em centímetros quadrados, da região colorida.
Apresenta todos os cálculos que efetuares.

5) Considera um depósito de água com a forma de um cubo cujo volume é $1000 m^3$

Calcula o comprimento, em metros, da aresta do depósito.

Apresenta todos os cálculos que efetuares.

6) Resolve cada uma das seguintes equações e indica o respetivo conjunto solução.

$$6.1) \frac{-2-4x}{3} = \frac{x-5}{2}$$

$$6.2) \frac{x}{3} - 2 = -\frac{7x}{5}$$

$$6.3) 3(x + 5) = 21$$

$$6.4) -(2x - 1) = 18 + 3x$$

7) Resolva e classifica em \mathbb{Q} , cada uma das seguintes equações.

7.1) $3 - (3 - x) = 2 + x$

7.2) $5x - 4 = 5(x - 1) + 1$

7.3) $\frac{5}{2}x - 3 = x + \frac{1}{3}$

8) Considera o seguinte problema:

No mês de dezembro, o João gastou dois quintos da sua mesada em alimentação, 10% em material escolar e 15 euros em dados móveis de Internet, sobrando-lhe 12,50 euros para poupanças. Qual é o valor da mesada do João?

8.1) Traduz o problema por uma equação que permita determinar a mesada do João.

8.2) Resolva a equação que traduz o problema.

Professora:
Maria José Alves Madeira

	1.	2	3	4. 1	4. 2	5	6. 1	6. 2	6. 3	6. 4	7. 1	7. 2	7.3	8. 1	8. 2	Total
Co_M	5	6					8	8	6	6	8	8	8		8	71
Ca_M			6	5	5	5								8		29
Total	5	6	6	5	5	5	8	8	6	6	8	8	8	8	8	100