



Agrupamento de Escolas de Ribeirão

Ficha de Avaliação de Matemática | 8º Ano | Versão ____

Nome: _____ N.º: ____ Turma: ____ Data: ____ / ____ / 2022

Classificações - D_1 : ____ / 57 | D_2 : ____ / 43 | Classificação Total: ____ / 100 | Prof.: _____ Enc. Ed.: _____

D_1 : Conhecimentos teóricos | D_2 : Linguagem e textos, pensamento crítico e criativo, raciocínio e resolução de problemas

Duração: 50 minutos (Caderno 1 + Caderno 2)

O teste é constituído por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2). Só é permitido o uso de calculadora no Caderno 1. Na resposta aos itens de escolha múltipla, selecione a opção correta. Na resposta aos restantes itens, apresente o seu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiver de efetuar e todas as justificações necessárias.

CADERNO 1: 15 minutos (É permitido o uso de calculadora.)

1. Considere a seguinte informação:

“A União Europeia (UE) vai financiar a Ucrânia, durante o ano de 2023, com 1500 milhões de euros por mês, anunciou a presidente da Comissão Europeia, Ursula von der Leyen, após a reunião do Conselho Europeu.”

Fonte: <https://visao.sapo.pt/atualidade/mundo/guerra-na-ucrania/2022-10-21>

1.1. Determine o valor global resultante deste financiamento. Apresente o resultado em notação científica.

1.2. De acordo com a responsável, Ursula von der Leyen, a esta ajuda será necessário adicionar um pacote de ajuda humanitária de 175 milhões para o inverno, para restabelecer os sistemas de eletricidade, água e aquecimento da Ucrânia, na sequência dos ataques a infraestruturas civis. Se esta ajuda for entregue em 5 partes iguais, determine qual o valor de cada uma das entregas. Apresente o resultado em notação científica.

2. Complete as seguintes expressões com um dos sinais: $<$, $>$ ou $=$, do modo a obter afirmações verdadeiras.

2.1. $2,32$ ____ $2,3(2)$

2.2. $-3,14$ ____ $-\pi$

2.3. $0,3$ ____ $\frac{1}{3}$

2.4. $-\sqrt{3}$ ____ -1

2.5. $0,(9)$ ____ 1

2.6. $-0,5$ ____ $-0,(5)$

3. Qual dos seguintes números tem ordem de grandeza 10^{-7} (ou seja, qual dos números escritos em notação científica envolve uma potência 10^{-7})?

(A) 67×10^{-7}

(B) 370×10^{-5}

(C) $0,05 \times 10^{-9}$

(D) $0,000\ 62 \times 10^{-3}$

CADERNO 2: 35 minutos (Não é permitido o uso de calculadora)

4. Qual dos números seguintes **não pode** ser representado na forma de dízima finita?

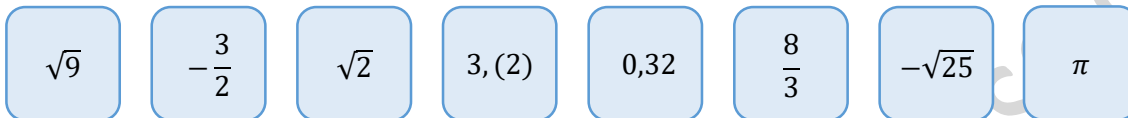
(A) $\frac{3}{2^3 \times 5}$

(B) $\frac{3}{2^3 \times 3}$

(C) $\frac{3}{2^3 \times 7}$

(D) $\frac{3}{5^3}$

5. Considere os números inscritos em cada um dos cartões.



5.1. Indique os números irracionais.

5.2. Indique os números que representam uma dízima infinita periódica.

5.3. Escreva o número 0,32 na forma de fração fração decimal e de seguida na forma de fração irredutível.

5.4. Escreva os números apresentados por ordem crescente.

6. Complete com os símbolos \in ou \notin de modo a obter relações verdadeiras.

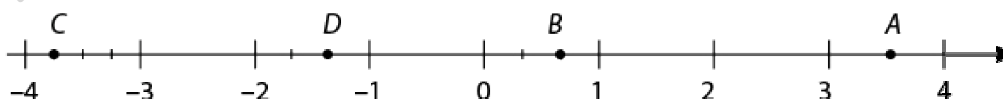
6.1. $2 + \sqrt{5} \quad \mathbb{R}$

6.2. $-\sqrt{25} \quad \mathbb{Z}$

6.3. $2, (3) \quad \mathbb{Q}^-$

6.4. $\frac{12}{3} \quad \mathbb{N}$

7. Indique a abcissa de cada um dos pontos assinalados na reta seguinte, na forma de fração irredutível.



8. Escreva o número $\frac{8^{-5}}{(2^3)^2 \times 4^6}$ na forma de uma potência de base $\frac{1}{8}$.

Apresente todos os cálculos que tiveres de efetuar.

9. Simplifique a seguinte expressão utilizando, sempre que possível, as regras operatórias das potências e apresente o resultado sob a forma de uma potência de expoente positivo.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-1} \times \left(2 - \frac{1}{3}\right)^{12}$$

10. Determine o valor numérico da seguinte expressão utilizando, sempre que possível, as regras operatórias das potências.

$$(-12)^{10} \times (-12)^{-8} : 3^2 - (-5)^0 + \frac{1}{2}$$

11. Observe a tabela onde estão registadas as massas, em gramas, de alguns átomos.

Átomo	Massa (g)
Ouro	327×10^{-24}
Platina	$0,324 \times 10^{-21}$
Prata	$17,9 \times 10^{-23}$

Escreva em notação científica, a massa de cada um dos átomos e, em seguida, coloque-as por ordem crescente.

Questão	1.1	1.2	2	3	4	5.1	5.2	5.3	5.4	6	7	8	9	10	11	Total
Cotação	7	7	6	5	5	5	5	7	8	4	10	6	7	8	10	100
Domínio	D2	D2	D2	D2	D1	D1	D1	D1	D2	D1	D1	D1	D1	D1	D2	-