

Potência de base 10 e Notação científica – Lista 01

1) Escreva os números abaixo como potências de base 10:

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| a) $1 = 10^0$ | g) $1000000 = 10^6$ |
| b) $10 = 10^1$ | h) $0,1 = 10^{-1}$ |
| c) $100 = 10^2$ | i) $0,01 = 10^{-2}$ |
| d) $1000 = 10^3$ | j) $0,0001 = 10^{-4}$ |
| e) $10000 = 10^4$ | k) $0,0000001 = 10^{-7}$ |
| f) $100000 = 10^5$ | |

2) Escreva os números abaixo na forma decimal:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| a) $1,2 \cdot 10^6 = 1\ 200\ 000$ | e) $1,58 \cdot 10^{-8} = 0,0000000158$ |
| b) $2,34 \cdot 10^7 = 23\ 400\ 000$ | f) $7,80 \cdot 10^5 = 780\ 000$ |
| c) $5 \cdot 10^{-7} = 0,0000005$ | g) $8,3 \cdot 10^{-3} = 0,0083$ |
| d) $4,25 \cdot 10^{-5} = 0,0000425$ | h) $2 \cdot 10^3 = 2\ 000$ |

3) Escreva em notação científica:

- | | |
|--|---|
| a) $0,0000012 = 1,2 \cdot 10^{-6}$ | e) $23\ 000\ 000 = 2,3 \cdot 10^7$ |
| b) $0,234234 = 2,34234 \cdot 10^{-1}$ | f) $1\ 325\ 000 = 1,325 \cdot 10^6$ |
| c) $0,0000000223 = 2,23 \cdot 10^{-8}$ | g) $8\ 532\ 000\ 000 = 8,532 \cdot 10^9$ |
| d) $0,0204 = 2,04 \cdot 10^{-2}$ | h) $12\ 000\ 000\ 000\ 000 = 1,2 \cdot 10^{13}$ |

4) Coloque em ordem crescente os seguintes planetas de acordo com as suas massas.

PLANETA	MASSA (EM GR)
Mercúrio	$2,390 \times 10^{26}$
Vênus	$4,841 \times 10^{27}$
Terra	$5,976 \times 10^{27}$
Marte	$6,574 \times 10^{26}$
Saturno	$5,671 \times 10^{29}$

Saturno
Terra
Vênus
Marte
Mercúrio

5) A massa do Sol é de 1 980 000 000 000 000 000 000 000 000 toneladas e a massa da Terra é de 5 980 000 000 000 000 000 000 kg.

a) Escreva em notação científica a massa do Sol e a massa da Terra em quilos.

Massa do Sol = $1,98 \cdot 10^{27}$ kg Massa da Terra = $5,98 \cdot 10^{24}$

b) Quantas vezes a massa do Sol é maior que a massa da Terra?

Divide a massa do Sol pela massa da Terra

$$\frac{1,98 \cdot 10^{27}}{5,98 \cdot 10^{24}} = 0,331 \cdot 10^3 = 331 \text{ vezes}$$