

01) Calcule as potências:

a) $(-3)^4 =$

b) $-3^4 =$

c) $-(-3)^4 =$

d) $(-3)^0 =$

e) $(-3)^3 =$

f) $-3^3 =$

g) $0^5 =$

h) $5^0 =$

i) $1^0 =$

j) $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 =$

k) $\left(\frac{4}{5}\right)^{-2} =$

l) $\frac{1}{(-3)^{-2}} =$

m) $\left(-\frac{5}{7}\right)^0 =$

n) $0^0 =$

o) $-\left(-\frac{2}{3}\right)^2 =$

p) $2^{3^2} =$

q) $(2^3)^2 =$

r) $(2^3)^4 : 2^7 =$

s) $(8^5 : 8^3) : (8^{-2} \cdot 8^4) =$

t) $[2^9 : (2^2 \cdot 2^3)]^{-3} =$

02) Escreva os números em notação científica:

a) 1

b) 10

c) 100

d) 1000

e) 10000

f) 1000000

g) 1000000000

h) 1000000000000000

03) Escreva os números abaixo na forma decimal:

a) $3 \cdot 10^7$

b) $9 \cdot 10^5$

c) $1,2 \cdot 10^6$

d) $3,4 \cdot 10^8$

e) $2,22 \cdot 10^{10}$

f) $5,142 \cdot 10^{12}$

g) $32,5379 \cdot 10^3$

h) $0,00234 \cdot 10^5$

04) Escreva em notação científica: $a \cdot 10^n$, onde $n \in \mathbb{Z}$ e $1 \leq a < 10$.

a) 20000000

b) 700000

c) 160000000

d) 1800000000

e) 743,5

f) 295000000000

g) 32450,57

h) 674538,19

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

a) 0,1

b) 0,01

c) 0,001

d) 0,0001

e) 0,00001

f) 0,000000001

g) 0,00000000001

h) 0,0000000000000001

06) Escreva os números abaixo na forma decimal:

a) $5 \cdot 10^{-7}$

b) $9 \cdot 10^{-2}$

c) $1,3 \cdot 10^{-3}$

d) $4,25 \cdot 10^{-5}$

e) $21,11 \cdot 10^{-4}$

f) $768,9 \cdot 10^{-8}$

g) $234567,89 \cdot 10^{-5}$

h) $1000000,85 \cdot 10^{-3}$

07) Escreva em notação científica:

a) 0,000012

b) 0,000007

c) 0,01111

d) 0,00222

e) 0,23456

f) 0,780094

g) 0,00000435

h) 0,000000000123

08) Calcule, expressando o resultado em notação científica.

a) $(1,25 \cdot 10^4) \cdot (6 \cdot 10^8)$

b) $(4,5 \cdot 10^7) \cdot (2,5 \cdot 10^4)$

c) $(3,2 \cdot 10^{-2}) \cdot (1,5 \cdot 10^{-6})$

d) $(6 \cdot 10^4) \cdot (5,5 \cdot 10^6)$

e) $(1,25 \cdot 10^7) \div (5 \cdot 10^4)$

f) $(8,14 \cdot 10^7) \div (2 \cdot 10^9)$

g) $(3,2 \cdot 10^{-2}) \div (8 \cdot 10^{-6})$

h) $(12,1 \cdot 10^4) \div (1,1 \cdot 10^{-5})$

i) $\frac{(3 \cdot 10^4) \cdot (6 \cdot 10^2)}{9 \cdot 10^3}$

j) $\frac{(2,5 \cdot 10^4) \div (5 \cdot 10^2)}{2 \cdot 10^{-7}}$

k) $\frac{(6 \cdot 10^4) \div (1,5 \cdot 10^2)}{(2 \cdot 10^{-7}) \cdot (4 \cdot 10^3)}$

l) $\frac{(3,5 \cdot 10^4) \cdot (5 \cdot 10^2)}{(7 \cdot 10^{-7}) \cdot (10^3)}$

09) Calcule:

a) $(0,0021) \cdot (30.000.000) =$

b) $\frac{7,28 \cdot 10^5}{4 \cdot 10^8} =$

c) $(5 \cdot 10^{-3})^3 =$

d) $\sqrt{2,5 \cdot 10^5} =$

e) $6,5 \cdot 10^3 - 3,2 \cdot 10^3 =$

f) $4,23 \cdot 10^7 + 1,3 \cdot 10^6 =$

10) Complete a igualdades seguintes, conforme o modelo.

Modelo: cem = 100 = 10^2

a) mil =

b) cem mil =

c) um milhão =

d) um centésimo =

e) um milionésimo =

11) Complete a igualdades seguintes, conforme o modelo.

Modelo: $3,4 \cdot 10^5 = 340.000$

a) $2 \cdot 10^3 =$

b) $1,2 \cdot 10^6 =$

c) $7,5 \cdot 10^{-2} =$

d) $8 \cdot 10^{-5} =$

12) Efetue as operações indicadas:

a) $10^2 \cdot 10^5 =$

b) $10^{15} \cdot 10^{-11} =$

c) $2 \cdot 10^{-6} \cdot 4 \cdot 10^{-2} =$

d) $10^{10} : 10^4 =$

e) $10^{15} : 10^{-11} =$

f) $4,8 \cdot 10^{-3} : 1,2 \cdot 10^4 =$

g) $(10^2)^3 =$

h) $(2 \cdot 10^{-5})^2 =$

i) $\sqrt{16 \cdot 10^{-6}} =$

13) Efetue as operações indicadas:

a) $5,7 \cdot 10^{-4} + 2,4 \cdot 10^{-4} =$

b) $6,4 \cdot 10^7 - 8,1 \cdot 10^7 =$

c) $1,28 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^3 =$

d) $7,54 \cdot 10^8 - 3,7 \cdot 10^7 =$

e) $\frac{700}{0,0035}$

f) $1,50 \cdot 10^{-3} \cdot 2,0 \cdot 10^{-1} =$

g) $3,41 \cdot 10^8 - 5,2 \cdot 10^2 =$

h) $1,701 \cdot 2 \cdot 10^{-3} =$

i) $9,2 \cdot 10^5 : 3,0 \cdot 10^2 =$

14) A massa da Terra é 5.980.000.000.000.000.000.000 Kg

Escreva esse número em notação científica.

13) Antes de efetuar as operações abaixo, expresse os números em notação de potência de 10.

a) $\frac{700}{0,0035}$

b) $\frac{0,052 \cdot 0,0084}{420}$

14) Converta as medidas abaixo, de cm para m:

- a) 10cm
- b) 1cm
- c) 100cm
- d) 53cm
- e) 200cm

15) Converta as medidas abaixo de m para cm

- a) 1m
- b) 25m
- c) 100m
- d) 0,044m

16) Converta as medidas abaixo de km para m

- a) 1km
- b) 5km
- c) 2,5km
- d) 151km
- e) 0,5km

17) Converta as medidas abaixo de m para km

- a) 20m
- b) 55m
- c) 200m
- d) 1000m
- e) 3500m

18) Converta as medidas abaixo de cm² para m²

- a) 1cm²
- b) 50cm²
- c) 13cm²
- d) 1000cm²
- e) 500cm²

19) Converta as medidas abaixo de m² para cm²

- a) 1m²
- b) 10m²
- c) 1000m²
- d) 25cm²
- e) 500cm²

20) Converta as medidas abaixo de cm³ para m³

- a) 1cm³
- b) 50cm³
- c) 400cm³
- d) 1000cm³
- e) 2500cm³

21) Converta as medidas abaixo de L para m³

- a) 1000L
- b) 0,5L
- c) 1L
- d) 10.000L
- e) 25.000L

22) Converta as medidas abaixo de m³ para litros

- a) 100m³
- b) 1m³
- c) 2000m³
- d) 0,5m³
- e) 50m³

23) Converta de km/h para m/s

- a) 36km/h
- b) 72km/h
- c) 100km/h

- d) 350km/h
- e) 500km/h

24) Converta de m/s para km/h

- a) 20m/s
- b) 40m/s
- c) 50m/s
- d) 2m/s
- e) 100m/s

25) Converta de g/cm³ para kg/m³

- a) 13 g/cm³
- b) 0,5 g/cm³
- c) 1 g/cm³
- d) 34 g/cm³
- e) 23 g/cm³

26) Converta de kg/L para kg/m³

- a) 50 kg/L
- b) 1 kg/L
- c) 10³ kg/L
- d) 500 kg/L

Tabela de prefixos:

Nome	Símbolo	Fator
exa	E	10 ¹⁸
peta	P	10 ¹⁵
tera	T	10 ¹²
giga	G	10 ⁹
mega	M	10 ⁶
quilo	k	10 ³
hecto	h	10 ²
deca	da	10 ¹
deci	d	10 ⁻¹
centi	c	10 ⁻²
mili	m	10 ⁻³
micro	μ	10 ⁻⁶
nano	n	10 ⁻⁹
pico	p	10 ⁻¹²
femto	f	10 ⁻¹⁵
atto	a	10 ⁻¹⁸

LEGENDA:

mais usados
