

1) Dê os seguintes valores em unidades do SI:

- a) 222 km
- b) 0,67 h
- c) 11 000 g
- d) 99 cm
- e) 70 000 mm
- f)  $880 \text{ cm}^3$
- g)  $99 \text{ km h}^{-1}$
- h) 1,5 mm

2) Resolva as operações abaixo, e dê as respostas em **notação científica** (e com o número correto de algarismos significativos):

- a)  $7,132 \text{ m} / 6 \text{ s}$
- b)  $3,65 \text{ m} + 8,1 \text{ m}$
- c)  $18,13 \text{ g} - 1,3 \text{ g}$
- d)  $4000 \text{ N} / 5,0 \text{ m}^2$
- e)  $9 \cdot 10^{-6} \text{ cm} \cdot 1,33 \cdot 10^{-3} \text{ cm}$
- f)  $3,51 \text{ km} + 4 \text{ km}$
- g)  $5,2 \text{ cm} \cdot 6,13 \text{ cm}^2$
- h)  $5,102 \text{ m}^3 / 4,3 \cdot 10^5 \text{ s}$
- i)  $45,3 \text{ m} / 3,0 \text{ s}$
- j)  $33,2 \text{ m} \cdot 23,09 \text{ m}$

3) Quantos algarismos significativos estão presentes nas seguintes medidas experimentais:

- a) 0,003 m
- b) 6 030 kg
- c) 400,3 s
- d) 0,000 701 L
- e) 31,624 km
- f)  $4,15 \cdot 10^3 \text{ km}$
- g)  $3,10 \cdot 10^{-5} \text{ s}$
- h)  $1,1 \cdot 10^{-9} \text{ g}$

4) Um cubo de ósmio metálico de 1,500 cm de aresta tem uma massa de 76,31 g a 25 °C. Qual é a densidade em  $\text{g cm}^{-3}$  a 25 °C?

5) Efetue as operações indicadas abaixo. Os números estão expressos corretamente em algarismos significativos. Dê a resposta em m e  $\text{m}^2$  respectivamente para os itens a) e b).

- a)  $3,020 \text{ m} + 0,0012 \text{ km} + 320 \text{ cm}$   
 b)  $4,33 \text{ m} \cdot 50,2 \text{ cm}$

- 6) Na medida de temperatura de uma pessoa por meio de um termômetro clínico, observou-se que o nível de mercúrio estacionou na região entre  $38^\circ\text{C}$  e  $39^\circ\text{C}$  da escala, como está ilustrado na figura. Lembrando de seus conhecimentos sobre algarismos



significativos, qual o valor da leitura da temperatura em  $^\circ\text{C}$ ?

- 7) Qual o perímetro do triângulo, em cm, cujos lados medem  $3,570 \text{ cm}$ ,  $1,22 \text{ cm}$  e  $10,6551 \text{ cm}$ ?
- 8) Um cilindro teve sua altura medida com uma régua ( $17,25 \text{ cm}$ ) e seu diâmetro com um paquímetro ( $0,750 \text{ cm}$ ). Sabendo que o volume de um cilindro é dado pela fórmula:  $V = \pi r^2 h$ , calcule o volume deste cilindro. (considere o valor de  $\pi$ , aquele dado pela calculadora).
- 9) A densidade do titânio metálico é  $4,51 \text{ g cm}^{-3}$  a  $25^\circ\text{C}$ . Qual massa de titânio desloca  $65,8 \text{ mL}$  de água a  $25^\circ\text{C}$ ?

- 10) Usando **notação científica**, expressar:

- a) Uma área de  $5,6 \text{ m}^2$  em  $\text{km}^2$ .  
 b) Um volume de  $666,54 \text{ m}^3$  em  $\text{cm}^3$   
 c) Uma área de  $934 \text{ cm}^2$  em  $\text{m}^2$   
 d) Uma área de  $934 \text{ cm}^2$  em  $\text{km}^2$   
 e) Um volume de  $887 \text{ m}^3$  em  $\text{cm}^3$   
 f) Um volume de  $0,055 \text{ mL}$  em  $\text{L}$   
 g) Uma massa de  $99,2 \text{ kg}$  em  $\text{g}$   
 h) Um comprimento de  $33,45 \text{ cm}$  em  $\text{m}$   
 i) Uma massa de  $25,5 \text{ mg}$  em  $\text{g}$   
 j) Uma medida de  $4,0 \cdot 10^{-10} \text{ m}$  para  $\text{nm}$   
 k) Uma medida de  $0,575 \text{ mm}$  para  $\mu\text{m}$   
 l) Uma massa de  $1,48 \cdot 10^2 \text{ kg}$  para  $\text{g}$   
 m) Um comprimento de  $0,0023 \mu\text{m}$  para  $\text{nm}$   
 n) Um volume de  $0,9934 \text{ mm}^3$  para  $\text{cm}^3$   
 o) Um volume de  $0,9934 \text{ mm}^3$  para  $\text{m}^3$   
 p) Uma área de  $54,34 \text{ cm}^2$  para  $\text{m}^2$   
 q) Uma área de  $1005 \text{ m}^2$  para  $\text{cm}^2$   
 r) Um volume de  $24,65 \text{ mL}$  para  $\text{cm}^3$   
 s) Um volume de  $45,22 \text{ L}$  para  $\text{cm}^3$   
 t) Um volume de  $1,00 \text{ cm}^3$  para  $\text{m}^3$   
 u) Uma área de  $3,3 \cdot 10^4 \text{ m}^2$  para  $\text{km}^2$   
 v) Uma medida de  $43,11 \text{ m}^3$  para  $\text{mm}^3$

- x) Um volume de 34,2 mL para  $\text{m}^3$   
 z) Um volume de 99,10  $\text{cm}^3$  para L  
 w) Uma área de 10 789  $\text{km}^2$  para  $\text{m}^2$

**Tabela 5 - Prefixos SI**

Fator	Nome	Símbolo	Fator	Nome	Símbolo
$10^1$	deca	da	$10^{-1}$	deci	d
$10^2$	hecto	h	$10^{-2}$	centi	c
$10^3$	quilo	k	$10^{-3}$	mili	m
$10^6$	mega	M	$10^{-6}$	micro	$\mu$
$10^9$	giga	G	$10^{-9}$	nano	n
$10^{12}$	tera	T	$10^{-12}$	pico	p
$10^{15}$	peta	P	$10^{-15}$	femto	f
$10^{18}$	exa	E	$10^{-18}$	atto	a
$10^{21}$	zetta	Z	$10^{-21}$	zepto	z
$10^{24}$	yotta	Y	$10^{-24}$	yocto	y