

## Lista de Exercícios de Conversão de Unidades

### 1) Transforme:

- a) 2 km em m  
b) 1,5 m em mm  
c) 5,8 km em cm  
d) 0,4 m em mm  
e) 27 mm em cm  
f) 126 mm em m  
g) 12 m em km

### 2) Agora converta as unidades de área:

- a) 8,37 dm<sup>2</sup> em mm<sup>2</sup>  
b) 3,1416 m<sup>2</sup> em cm<sup>2</sup>  
c) 2,14 m<sup>2</sup> em mm<sup>2</sup>  
d) 125,8 m<sup>2</sup> em km<sup>2</sup>  
e) 12,9 km<sup>2</sup> em m<sup>2</sup>  
f) 15,3 m<sup>2</sup> em mm<sup>2</sup>

### 3) Depois converta as de volume:

- a) 8,132 km<sup>3</sup> em hm<sup>3</sup>  
b) 180 hm<sup>3</sup> em km<sup>3</sup>  
c) 1 m<sup>3</sup> em mm<sup>3</sup>  
d) 5 cm<sup>3</sup> em m<sup>3</sup>  
e) 78,5 m<sup>3</sup> em km<sup>3</sup>  
f) 12 m<sup>3</sup> em cm<sup>3</sup>  
g) 139 mm<sup>3</sup> em m<sup>3</sup>

### 4) Converta em litros:

- a) 3,5 dm<sup>3</sup>  
b) 5 m<sup>3</sup>  
c) 3400000 mm<sup>3</sup>  
d) 28 cm<sup>3</sup>  
e) 4,3 km<sup>3</sup>  
f) 13 dam<sup>3</sup>

### 5) Expresse em metros cúbicos o valor da expressão:

$$3540\text{dm}^3 + 340.000\text{cm}^3 =$$

6) Um aquário tem o formato de um paralelepípedo retangular, de largura 50 cm, comprimento 32 cm e altura 25 cm. Para encher  $\frac{3}{4}$  dele com água, quantos litros de água serão usados?

- a) 0,03 l  
b) 0,3 l  
c) 3 l  
d) 30 l

### 7) Converta:

- a) 45 km/h em m/s  
b) 100 m/s em km/h  
c) 600 W em HP  
d) 35 HP em W  
e) 35 HP em Btu/h  
f) 500 mmHg em kgf/cm<sup>2</sup>  
g) 1000 pol em km  
h)  $3,0 \times 10^8$  m/s em UA/min  
i) 2000 g/cm<sup>3</sup> em kg/m<sup>3</sup>

8) A constante de gravitação universal em unidades do SI é  $6,67 \times 10^{-11}$  N.m<sup>2</sup>/kg<sup>2</sup>.  
Expresse esse valor em dyn.cm<sup>2</sup>/g<sup>2</sup>.

**Dados:**

1 HP = 745,7 watt = 745,7 W

1 HP.h = 2544,4337 Btu

1 dina (dyn) =  $1 \times 10^{-5}$  N1 unidade astronômica (UA) =  $1,5 \times 10^8$  km

1 kgf = 9,8 newtons (N)

1 Pascal (Pa) =  $1\text{N/m}^2 = 760$  mmHg

1 metro (m) = 39,37 polegadas (pol) = 39,37 inch (in)

**Gabarito**1 - **a)** 2000 m ; **b)** 1500 mm ; **c)** 580000 cm ; **d)** 400 mm ; **e)** 2,7 cm ; **f)** 0,126 m ; **g)** 0,012 km2 - **a)** 83700 mm<sup>2</sup> ; **b)** 31416 cm<sup>2</sup> ; **c)** 2140000 mm<sup>2</sup> ; **d)** 0,0001258 km<sup>2</sup> ; **e)** 12900000 m<sup>2</sup> ; **f)** 15300000 mm<sup>2</sup>3 - **a)** 8132 hm<sup>3</sup> ; **b)** 0,180 km<sup>3</sup> ; **c)**  $1 \times 10^9$  mm<sup>3</sup> ; **d)**  $5 \times 10^{-6}$  m<sup>3</sup> ; **e)**  $78,5 \times 10^{-9}$  km<sup>3</sup> ; **f)**  $12 \times 10^6$  cm<sup>3</sup> ;  
**g)**  $139 \times 10^{-9}$  m<sup>3</sup>4 - **a)** 3,5 ℓ ; **b)** 5000 ℓ ; **c)** 3,4 ℓ ; **d)** 0,028 ℓ ; **e)**  $4,3 \times 10^{12}$  ℓ ; **f)** 13000000 ℓ5 - 3,88 m<sup>3</sup>

6 - Item (d)

7 - **a)** 12,5 m/s ; **b)** 360 km/h ; **c)** 0,8 HP ; **d)** 26099,5 W ; **e)** 89055,18 Btu/h ; **f)** 0,68 kgf/cm<sup>2</sup> ; **g)** 0,0254 km ;  
**h)** 0,12 UA/min ; **i)** 2000000 kg/cm<sup>3</sup>8 -  $6,67 \times 10^{-8}$  dyn.cm<sup>2</sup>/g<sup>2</sup>

Prefixo	Símbolo	Potência de 10	Decimal
<b>Exa</b>	E	$10^{18}$	1.000.000.000.000.000,0
<b>Peta</b>	P	$10^{15}$	1.000.000.000.000,0
<b>Tera</b>	T	$10^{12}$	1.000.000.000,0
<b>Giga</b>	G	$10^9$	1.000.000,0
<b>Mega</b>	M	$10^6$	1.000,0
<b>Kilo</b>	k	$10^3$	1,000,0
<b>Hecto*</b>	h	$10^2$	100,0
<b>Deca*</b>	da	$10^1$	10,0
<b>Unid. primária</b>	----	$10^0$	1,0
<b>Deci*</b>	d	$10^{-1}$	0,1
<b>Centi</b>	c	$10^{-2}$	0,01
<b>Mili</b>	m	$10^{-3}$	0,001
<b>Micro</b>	μ	$10^{-6}$	0,000001
<b>Nano</b>	n	$10^{-9}$	0,000000001
<b>Pico</b>	p	$10^{-12}$	0,000000000001
<b>Femto</b>	f	$10^{-15}$	0,000000000000001
<b>Atto</b>	a	$10^{-18}$	0,000000000000000001

\* Estes três prefixos não são usados tanto quanto os outros acima e abaixo deles. O uso mostrou que fatores que são potências de 10 com expoentes que são simplesmente múltiplos de 3 fornecem unidades suficientes para um trabalho conveniente.