

# Lista Conversão de Unidades

1- (Unitau) As unidades de comprimento, massa e tempo no Sistema Internacional de unidades são, respectivamente, o metro (m) o quilograma (kg) e o segundo (s). Podemos afirmar que, nesse sistema de unidades, a unidade de força é:

- a) kg.m/s.
- b) kg.m/s<sup>2</sup>.
- c) kg<sup>2</sup>.m/s.
- d) kg.m<sup>2</sup>/s
- e) kg.s/m.

2- (Unesp) O intervalo de tempo de 2,4 minutos equivale, no Sistema Internacional de unidades (SI), a:

- a) 24 segundos.
- b) 124 segundos.
- c) 144 segundos.
- d) 160 segundos.
- e) 240 segundos.

3- (Ufpe) Em um hotel com 200 apartamentos o consumo médio de água por apartamento é de 100 litros por dia. Qual a ordem de grandeza do volume que deve ter o reservatório do hotel, em metros cúbicos, para abastecer todos os apartamentos durante um dia?

- a) 10<sup>1</sup>
- b) 10<sup>2</sup>
- c) 10<sup>3</sup>
- d) 10<sup>4</sup>
- e) 10<sup>5</sup>

4- Qual a relação entre o metro cúbico e o litro?

5- Como transformamos 1 m<sup>3</sup> em cm<sup>3</sup>?

6- Como transformamos 1 km<sup>2</sup> em m<sup>2</sup>?

7- Como transformamos 1 km em metros?

8- Um metro cúbico corresponde a quantos litros?

9- Se convertermos 100cm<sup>2</sup> em m<sup>2</sup>, quantos m<sup>2</sup> teremos?

10- (Ufc) No filme "Armageddon", é mostrado um asteroide, em rota de colisão com a Terra. O diâmetro desse asteroide mede cerca de 1000km, mas de acordo com vários astrônomos, os maiores asteroides com alguma probabilidade de colidir com a Terra têm um diâmetro de 10 km. São os chamados "exterminadores". Faça uma estimativa da razão entre as massas desses dois tipos de asteroides.

11- (Ufrj) Leia atentamente o quadrinho a seguir. Com base no relatório do gari, calcule a ordem de grandeza do somatório do número de folhas de árvores e de pontas de cigarros que ele recolheu.

VEREDA TROPICAL Nani



O Dia, 23 - 06 - 99

12- (Unesp) Considere os três comprimentos seguintes:  $d_1=0,521\text{km}$ ,  $d_2=5,21\cdot 10^{-2}\text{m}$  e  $d_3=5,21\cdot 10^6\text{mm}$ .

- a) Escreva esses comprimentos em ordem crescente.
- b) Determine a razão  $d_3/d_1$ .

13- (Puc-rio) Você está viajando a uma velocidade de 1km/min. Sua velocidade em km/h é:

- a) 3600.
- b) 1/60
- c) 3,6.
- d) 60.
- e) 1/3600.

14- (Puc-rio) O volume do tanque de combustível de um Boeing 767 é de 90.000 L.

Sabemos que a queima de 1 litro deste combustível de aviação libera 35,0 MJ da energia (um Mega Joule equivale a um milhão de Joules). Por outro lado, a explosão de um kiloton de dinamite (mil toneladas de TNT) libera  $4,2 \times 10^{12}$  J de energia. Se o tanque de combustível do Boeing, por um terrível acidente explodisse, equivaleria a quantos kilotons de TNT?

- a) 1,34
- b) 0,75
- c)  $7,5 \times 10^2$
- d)  $1,34 \times 10^3$
- e)  $1,08 \times 10^7$

15- (Uece) O nanograma é um submúltiplo do grama equivalente a:

- a)  $10^{-12}$  g
- b)  $10^{-9}$  g
- c)  $10^{-6}$  g
- d)  $10^{-3}$  g

16- (Ufv) Considere o volume de uma gota como  $5,0 \times 10^{-2}$  ml. A ordem de grandeza do número de gotas em um litro de água é:

- a)  $10^3$
- b)  $10^5$
- c)  $10^2$
- d)  $10^4$
- e)  $10^6$

17- (Uel) O medidor de luz residencial é composto de quatro relógios. O sentido de rotação dos ponteiros é o da numeração crescente. Inicia-se a leitura pelo relógio da esquerda. O valor obtido é expresso em kWh.



Considere as leituras realizadas em dois meses consecutivos: o atual e o anterior. Sabendo que 1 joule = 1 W.s, o consumo da energia elétrica na residência desde a instalação do relógio, em joules, foi da ordem de

- a)  $10^{10}$
- b)  $10^{12}$
- c)  $10^{13}$
- d)  $10^{14}$
- e)  $10^{15}$

18- (Fei) A massa do sol é cerca de  $1,99 \cdot 10^{30}$  kg. A massa do átomo de hidrogênio, constituinte principal do sol é de  $1,67 \cdot 10^{-27}$  kg. Quantos átomos de hidrogênio há aproximadamente no sol?

- a)  $1,5 \cdot 10^{-57}$  átomos
- b)  $1,2 \cdot 10^{57}$  átomos
- c)  $1,5 \cdot 10^{57}$  átomos
- d)  $1,2 \cdot 10^{-57}$  átomos
- e)  $1,2 \cdot 10^3$  átomos

19- (Ufpi) A unidade astronômica, UA, ( $1 \text{ UA} \approx 150$  milhões de quilômetros) é a distância da Terra até o Sol. O raio da órbita do planeta Marte é aproximadamente 1,5 UA. Considere a situação em que a linha que une a Terra ao Sol é perpendicular à linha que une Marte ao Sol. Nessa situação, podemos afirmar que a distância entre a Terra e Marte, em UA, é, aproximadamente:

- a) 0,9    b) 1,8    c) 2,7    d) 3,6    e) 4,5

20- (Ufpi) A nossa galáxia, a Via Láctea, contém cerca de 400 bilhões de estrelas. Suponha que 0,05% dessas estrelas possuam um sistema planetário onde exista um planeta semelhante à Terra. O número de planetas semelhantes à Terra, na Via Láctea, é:

- a)  $2 \times 10^4$
- b)  $2 \times 10^6$
- c)  $2 \times 10^8$
- d)  $2 \times 10^{11}$
- e)  $2 \times 10^{12}$