



SISTEMAS DE UNIDADES DE MEDIDAS

01. (Santa Casa) 1 g/cm^3 é igual a:
- a) 1 kg/m^3
 - b) 106 kg/m^3
 - c) 103 kg/m^3
 - d) 103 kg/litro
 - e) 101 kg/litro
02. (PUC-MG) Um intervalo de tempo de $43/8$ de hora é equivalente a:
- a) 5 h 18 min 26 s
 - b) 5 h 20min 55 s
 - c) 5 h 21 min 14 s
 - d) 5 h 22 min 30 s
 - e) 5 h 30 min.
03. (UFMG) Um relógio atrasa 1 min e 15 s a cada hora. No final de um dia, ele atrasará:
- a) 24min
 - b) 30min
 - c) 32min
 - d) 36min
 - e) 50min.
04. (UFMG) As dimensões de uma caixa retangular são 3cm, 20mm e 0,07 m. O volume dessa caixa, em mililitros, é:
- a) 0,42
 - b) 4,2
 - c) 42
 - d) 420
 - e) 4200.
05. (UFMG) Um barril cheio de água pesa 1160g com água até a metade de sua capacidade, 6,5hg. O peso do barril vazio, em kg, é:
- a) 0,07
 - b) 0,12
 - c) 0,14
 - d) 0,25
 - e) 0,51.
06. (VUNESP) Um determinado medicamento deve ser administrado a um doente três vezes ao dia, em doses de 5ml cada vez, durante 10 dias. Se cada frasco contém 100 cm^3 do medicamento, o número de frascos necessários é :
- a) 2,5
 - b) 1
 - c) 1,5
 - d) 2
 - e) 3
07. (FAAP) A massa por área do papel ou papelão chama-se gramatura. Assim, por exemplo, há um papel chamado sulfite que tem gramatura de 90 g/m^2 . então, podemos afirmar que a área de uma folha desse papel sulfite cuja massa é de 72g é igual a :
- a) 8 cm^2
 - b) $0,8 \text{ m}^2$
 - c) $8,8 \text{ cm}^2$
 - d) 8000 m^2
 - e) 80 cm^2
08. (FUVEST) Um nadador, disputando a prova dos 400 metros, nado livre, completou os primeiros 300 metros em 3 minutos e 51 segundos. Se esse nadador mantiver a mesma velocidade média nos últimos 100 metros, completará a prova em :
- a) 4 minutos e 51 segundos
 - b) 5 minutos e 8 segundos
 - c) 5 minutos e 28 segundos
 - d) 5 minutos e 49 segundos
 - e) 6 minutos e 3 segundos
09. (CN) O piso de uma cozinha tem $0,045 \text{ hm}$ de comprimento e $0,5 \text{ dam}$ de largura. Sabendo-se que

para ladrilhar a cozinha foram usados ladrilhos quadrados de lado 15cm, ao preço unitário de R\$0,30 e que comprou-se 8% a mais do número de ladrilhos necessários para eventuais perdas, a despesa na compra de ladrilho foi de :

- a) R\$ 324,00
- b) R\$ 234,00
- c) R\$ 423,00
- d) R\$ 243,00
- e) R\$ 342,00

10. (CN) Um reservatório contém $\sqrt[3]{0,064}$ dam³ de água, e seu esvaziamento é feito por uma torneira, à razão de 17000l d'água por hora. O tempo mais aproximado para que ele se esvazie é de :

- a) 23h35min
- b) 23h48min
- c) 23h12min10s
- d) 23h05min12s
- e) 23h31min45s

11. (CN) Num depósito estão guardadas 300 folhas de compensado de espessura 5,0mm e 1,5cm, respectivamente, formando uma pilha com 2,35m de altura. Qual é a soma dos algarismos do número que expressa a quantidade de folhas?

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

12. (VUNESP) Um caminhão de entrega de mantimentos, quando vazio, tem massa de 2,1 toneladas. Ele está carregando uma carga de 400 quilos, e tem como ocupantes Jonas e Marcelo. Sabe-se que a massa de Jonas é 15 quilos a mais do que a massa de Marcelo, e que a massa total do caminhão, com sua carga e ocupantes, é de 2665 quilos. Então, é correto afirmar que o produto das massas de Jonas e Marcelo, expressas em quilos, é igual _____ a _____ :

- a) 6650
- b) 6700
- c) 6750

- d) 6800
- e) 6850

13. (VUNESP) Uma funcionária, responsável por uma festa de confraternização de sua equipe de trabalho, foi ao mercado comprar 24 pães, a R\$ 0,40 a unidade, 1200 gramas de queijo, a R\$ 18,00 o quilo, e 1500 gramas de presunto, a R\$ 16,00 o quilo. Então, pagará pela compra um valor de

- a) R\$53,90
- b) R\$54,20
- c) R\$54,80
- d) R\$55,00
- e) R\$55,20

14. (IBADE) Um tabuleiro, inicialmente vazio, possui a forma de um paralelepípedo cuja base é um retângulo. O maior lado desse retângulo mede 15cm. Vitor está fazendo um bolo, e colocou nesse tabuleiro 900ml de massa que atingiu uma altura de 6cm em relação à base do tabuleiro. O perímetro da base desse tabuleiro é de:

- a) 90cm
- b) 60cm
- c) 42cm
- d) 150cm
- e) 50cm

15. (VUNESP) Uma pessoa entrou na sala do cinema às 14 horas e 20 minutos, assistiu a 12 minutos de propaganda e, depois, ao filme, que tem duas horas e meia de duração. Pode-se afirmar que o filme terminou às

- a) 17h e 02min
- b) 17h e 12 min
- c) 16h e 12min
- d) 16h e 32min
- e) 16h e 52min

16. (VUNESP) Marcos vai aplicar uma mistura para controle de pragas em seu canteiro de flores de formato retangular com 4 por 8 metros. Para preparar a mistura a ser pulverizada, observou as orientações presentes no rótulo a seguir.

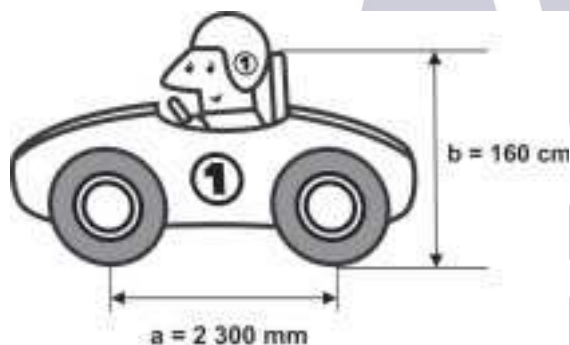
Modo de usar: Aplicar por pulverização na dose de 10 mL do produto por m^2 em zonas urbanas e rurais. Diluir em água.

Sabendo que a recomendação é de que a aplicação se repita 4 vezes e que o produto é vendido em frascos de 100 mL, 250 mL ou 1 L, pode-se afirmar que, a fim de buscar o mínimo de sobras do produto após todas as aplicações, Marcos deve comprar

- a) 1 frasco de 1L
- b) 2 frascos de 250mL
- c) 1 frasco de 100mL e 1 frasco de 250mL
- d) 1 frasco de 1L e 2 frascos de 250mL
- e) 1 frasco de 1L, 1 frasco de 250mL e 1 frasco de 100mL

17. (ENEM) Um mecânico de uma equipe de corrida necessita que as seguintes medidas realizadas em um carro sejam obtidas em metros:

- a) distância a entre os eixos dianteiro e traseiro;
- b) altura b entre o solo e o encosto do piloto.



Ao optar pelas medidas a e b em metros, obtêm-se, respectivamente,

- a) 0,23 e 0,16.
- b) 2,3 e 1,6.
- c) 23 e 16.
- d) 230 e 160.
- e) 2 300 e 1 600.

18. (ENEM) Nos Estados Unidos a unidade de medida de volume mais utilizada em latas de refrigerante é a onça fluida (fl oz), que equivale a aproximadamente 2,95 centilitros (cL).

Sabe-se que o centilitro é a centésima parte do litro e que a lata de refrigerante usualmente comercializada no Brasil tem capacidade de 355 mL.

Assim, a medida do volume da lata de refrigerante de 355 mL, em onça fluida (fl oz), é mais próxima de

- a) 0,83.
- b) 1,20.
- c) 12,03.
- d) 104,73.
- e) 120,34.

19. (ENEM) Uma torneira não foi fechada corretamente e ficou pingando, da meia-noite às seis horas da manhã, com a frequência de uma gota a cada três segundos. Sabe-se que cada gota d'água tem volume de 0,2 mL.

Qual foi o valor mais aproximado do total de água desperdiçada nesse período, em litros?

- a) 0,2
- b) 1,2
- c) 1,4
- d) 12,9
- e) 64,8

20. (ENEM)

Café no Brasil

O consumo atingiu o maior nível da história no ano passado: os brasileiros beberam o equivalente a 331 bilhões de xícaras.

Veja. Ed. 2158, 31 mar. 2010.

Considere que a xícara citada na notícia seja equivalente a, aproximadamente, 120 mL de café. Suponha que em 2010 os brasileiros bebam ainda mais café, aumentando o consumo em 15 do que foi consumido no ano anterior.

De acordo com essas informações, qual a previsão mais aproximada para o consumo de café em 2010?

- a) 8 bilhões de litros.
- b) 16 bilhões de litros.
- c) 32 bilhões de litros.
- d) 40 bilhões de litros.
- e) 48 bilhões de litros.

21. (ENEM) O Sistema Métrico Decimal é o mais utilizado atualmente para medir comprimentos e

distâncias. Em algumas atividades, porém, é possível observar a utilização de diferentes unidades de medida. Um exemplo disso pode ser observado no quadro.

Unidade	Equivalência
Polegada	2,54 centímetros
Jarda	3 pés
Jarda	0,9144 metro

Assim, um pé, em polegada, equivale a

- a) 0,1200.
- b) 0,3048.
- c) 1,0800.
- d) 12,0000.
- e) 36,0000.

22. (ENEM) O projeto de transposição do Rio São Francisco consiste na tentativa de solucionar um problema que há muito afeta as populações do semiárido brasileiro, a seca. O projeto prevê a retirada de $26,4 \text{ m}^3/\text{s}$ de água desse rio. Para tornar mais compreensível a informação do volume de água a ser retirado, deseja-se expressar essa quantidade em litro por minuto.

Disponível em: www.infoescola.com. Acesso em: 28 out. 2015.

Com base nas informações, qual expressão representa a quantidade de água retirada, em litro por minuto?

- a) $\frac{26,4}{1000} \times 60$
- b) $\frac{26,4}{10} \times 60$
- c) $26,4 \times 1 \times 60$
- d) $26,4 \times 10 \times 60$
- e) $26,4 \times 1000 \times 60$

23. (ENEM) Em alguns países anglo saxões, a unidade de volume utilizada para indicar o conteúdo de alguns recipientes é a onça fluida britânica. O volume de uma onça fluida britânica corresponde a 28,4130625mL.

A título de simplificação, considere uma onça fluida britânica correspondendo a 28mL.

Nessas condições, O volume de um recipiente com capacidade de 400 onças fluidas britânicas, em cm^3 , é igual a :

- a) 11200
- b) 1120
- c) 112
- d) 11,2
- e) 1,12

24. (ENEM) Uma caixa-d'água em forma de um paralelepípedo retângulo reto, com 4 m de comprimento, 3 m de largura e 2 m de altura, necessita de higienização. Nessa operação, a caixa precisará ser esvaziada em 20 min, no máximo. A retirada da água será feita com o auxílio de uma bomba de vazão constante, em que vazão é o volume do líquido que passa pela bomba por unidade de tempo.

A vazão mínima, em litro por segundo, que essa bomba deverá ter para que a caixa seja esvaziada no tempo estipulado é

- a) 2.
- b) 3.
- c) 5.
- d) 12.
- e) 20.

25. (ENEM) O ato de medir consiste em comparar duas grandezas de mesma espécie. Para medir comprimentos existem diversos sistemas de medidas. O pé, a polegada e a jarda, por exemplo, são unidades de comprimento utilizadas no Reino Unido e nos Estados Unidos. Um pé corresponde a $\frac{1200}{3937}$ metros ou doze polegadas, e três pés são uma jarda.

Uma haste com 3 jardas, 2 pés, e 6 polegadas tem comprimento, em metro, mais próximo de :

- a) 1,0
- b) 3,5
- c) 10,0
- d) 22,9
- e) 25,3

26. (CETAP) Ao congelar-se, a água aumenta $\frac{1}{15}$ seu volume". Quantos litros de água preciso congelar para obter um bloco com forma de paralelepípedo e dimensões 10 dm x 6 dm x 4 dm?

- a) 220 L
- b) 225 L
- c) 225 m^3
- d) 210 L

e) 200m^3

27. (FCC) Um reservatório com a forma de um cubo possui aresta de medida igual a 2 m. Lembrando que 1 m^3 equivale a 1000 litros e considerando desprezíveis as espessuras das paredes e da base desse reservatório, sua capacidade é de

- a) 4000 litros
- b) 8000 litros
- c) 900 litros
- d) 9000 litros
- e) 800 litros

- a) 15
- b) 20
- c) 25
- d) 30

GABARITO

01. D	02. D	03. A	04. B	05. D
06. C	07. B	08. B	09. A	10. E
11. D	12. C	13. E	14. E	15. A
16. E	17. B	18. C	19. C	20. E
21. D	22. E	23. A	24. E	25. B
26. B	27. B	28. A	29. C	30. A

28. (IBADE) Um agente foi encarregado de tratar a água de uma cisterna com 5 m de largura, 4 m de comprimento e 1,5 m de altura. O produto recomendado deve ser utilizado com a concentração de 1g de produto para cada 10 litros de água.

A quantidade, em kg, de produto utilizado para tratar a água, se a caixa estiver totalmente cheia, é:

- a) 0,3
- b) 3
- c) 30
- d) 300
- e) 3000

29. (UFMG) Dona Margarida comprou terra adubada para sua nova jardineira, que tem a forma de um paralelepípedo retângulo, cujas dimensões internas são: 1m de comprimento, 25 cm de largura e 20 cm de altura. Sabe-se que 1 kg de terra ocupa um volume de $1,7\text{ dm}^3$. Nesse caso, para encher totalmente a jardineira, a quantidade de terra que Dona Margarida deverá utilizar é, aproximadamente,

- a) 85,0 kg.
- b) 8,50 kg.
- c) 29,4 kg.
- d) 294,1 kg.

30. (CEFET) Uma caixa d'água de 1,5 m de comprimento e 80 cm de largura está totalmente cheia. Ao consumir 180 litros, o nível de água abaixará, em dm, a altura de :