

TRANSFORMAÇÃO DE MEDIDAS

APOIO A

1. (IFSP) O Sistema Internacional estabelece que as medidas de comprimento têm, como unidade padrão, o metro (m). Medidas muito grandes ou muito pequenas são realizadas considerando múltiplos e submúltiplos do metro, dentre os quais destacam-se o quilômetro (km), o centímetro (cm) e o milímetro (mm), por serem os mais conhecidos e utilizados no dia a dia. Dentre as unidades de medida de comprimento que estão presentes no parágrafo anterior, indique, na ordem correta, as que devem ser utilizadas para se registrar: *

- I - O diâmetro de um grafite de lapiseira;
- II - A largura de uma rua;
- III - A distância da Terra ao Sol.

- a. metro, quilômetro, centímetro.
- b. centímetro, metro, quilômetro.
- c. milímetro, metro, quilômetro.
- d. milímetro, centímetro, metro.

2. (IFSP) Leia o trecho adaptado abaixo para responder à questão.

“O aie-aie vive em Madagascar e se alimenta de larvas, insetos, frutos e nozes. É o maior primata noturno do mundo, passando o dia enrolado em ninhos (similares a esferas), feitos de galhos e folhas. Estes mamíferos são leves, pesando por volta de 2 kg, e podem ter um comprimento de até 61 cm (contando com a cauda).”



O aie-aie real e sua versão cinematográfica

Fonte: <http://www.fcincias.com/2013/01/04/animal-em-destaque-ai-ai/>.

Assinale a alternativa que apresenta o comprimento deste mamífero em hectômetros. *

- a. 610 hm.
- b. 0,61 hm.
- c. 0,0061 hm.
- d. 0,061 hm.

e. 6.100 hm.

3. (IFSP) A figura mostra um trecho (fora de escala) de uma régua cuja menor divisão é o milímetro e um segmento de reta MN.



O comprimento do segmento MN, em metro, é: **

- a. 2,7
- b. 2,75
- c. 1,75
- d. 0,0175
- e. 0,017

4. (IFSP) Áreas verdes nativas do estado de São Paulo estão sendo recuperadas por meio do reflorestamento. Estudos indicam que, em dez anos, o verde nativo aumentou de 4.340.000 para 5.670.000 hectares no estado todo.

<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/08/11/estado-de-sao-paulo-conseguiu-recuperar-uma-parte-de-suavegetacao-nativa.gh.html>

Acesso em: 03 out. 2021.

Se o mesmo ritmo de restauração for mantido nos próximos cinco anos, quantos novos hectares serão reflorestados ao final desse período? **

- a. 665.000
- b. 1.995.000
- c. 2.170.000
- d. 2.835.000

5. (IFSP) Analise as afirmações dos itens abaixo, e marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

- I. () $864 \text{ m} = 0,864 \text{ km}$
- II. () $8,05 \text{ km} = \text{Lê-se: "Oito quilômetros e cinco decâmetros"}$
- III. () $1 \text{ hectare (há)} = 10.000 \text{ m}^2$
- IV. () $36 \text{ m}^3 = 36.000.000 \text{ dm}^3$
- V. () $1 \text{ litro} = 1 \text{ dm}^3$

Assinale a alternativa correta. **

- a. apenas a IV é falsa.
- b. apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- c. apenas as afirmativas II, IV e V são falsas.
- d. todas as afirmativas são verdadeiras.
- e. todas as afirmativas são falsas.

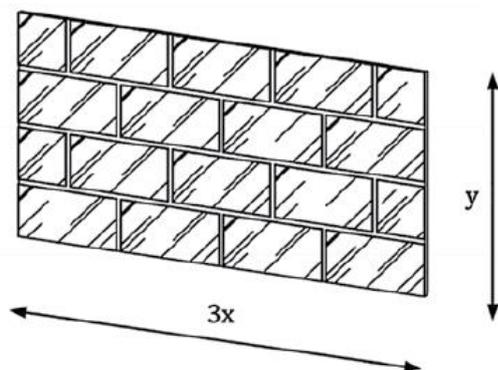
6. (TERMOMECÂNICA) O Monte Everest, no Himalaia, é o ponto mais alto da superfície terrestre e está localizado a aproximadamente 8, 844 km acima do nível do mar, enquanto que a Fossa das Marianas é o local mais profundo dos oceanos, atingindo uma profundidade de aproximadamente 11.034 metros, abaixo do nível do mar. Qual é a distância em metros entre a maior altitude e a menor altitude terrestre? **

- a. 2.190 m
- b. 19.878 m.
- c. 1.125,15 m.
- d. 11.042,85 m.
- e. 11.034 m.

7. (ETEC) Fernanda estuda Design de Interiores na Etec Albert Einstein. Como parte de um trabalho desenvolvido em seu curso, ela planejou a fixação de um painel retangular decorativo composto por espelhos. As dimensões do painel estão indicadas na figura, sendo x e y positivos.

OBSERVAÇÃO

Para todos os cálculos, despreze a necessidade de deixar espaços entre os espelhos ao formar o painel.



No painel decorativo, a primeira fileira de baixo para cima é toda formada por espelhos retangulares de mesmo comprimento.

Se o painel tiver um total de 3 metros de comprimento, então a medida do comprimento de cada espelho, em centímetros, é: **

- a. 300.
- b. 100.
- c. 75.
- d. 50.
- e. 25.

8. (IFSP) O gás de botijão usado na cozinha vem embalado na forma líquida. Ele se transforma em gás quando é liberado. O reservatório de uma distribuidora de gás tem capacidade para 247 m³ de produção.

Diante disso, quantos botijões de 13 litros serão necessários para distribuir todo o gás do reservatório? **

- a. 28000 botijões.
- b. 24700 botijões.
- c. 23800 botijões.
- d. 19000 botijões.
- e. 16000 botijões.

9. (IFSP) Um professor de ciências elaborou uma experiência sobre difração de ondas para sua turma. Nesse experimento, explicou que seria possível medir a espessura de um fio de cabelo e que a unidade de medida utilizada seria o micrômetro (μm). Para demonstrar o experimento, o professor mediu de três formas distintas um mesmo fio de cabelo. Os valores encontrados foram: 45,2 μm , 48,5 μm , 53,9 μm .

Sabendo-se que 1 μm equivale a 10^{-6} m, pode-se afirmar que a média aritmética dessas três medidas equivale a: ***

- a. $49,2 \cdot 10^{-2}$ m
- b. $1,476 \cdot 10^{-4}$ m
- c. $4,92 \cdot 10^{-5}$ m
- d. $147,6 \cdot 10^{-6}$ m

10. (IFSP) Andando de bicicleta a 10,8 km/h, Aldo desloca-se da livraria até a padaria, enquanto Beto faz esse mesmo trajeto, a pé, a 3,6 km/h. Se ambos partiram no mesmo instante, andando em velocidades constantes, e Beto chegou 10 minutos mais tarde que Aldo, a distância, em metros, do percurso é:

- a. 720.
- b. 780.
- c. 840.
- d. 900.
- e. 960.