



Semanazero



Exercícios Complementares

Matemática
Prof.: Generoso

SISTEMA LEGAL DE MEDIDA

01. Analise as afirmações dos itens abaixo, e marque V para as verdadeiras ou 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.

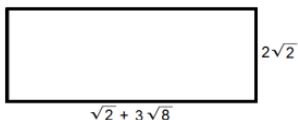
02. Um avião consome 23 litros de gasolina por minuto de voo. Sabendo-se:

- I. Sua velocidade de cruzeiro é de 450 km/h;
- II. A gasolina pesa 0,7 kg por litro;
- III. O avião deve transportar 60% a mais do que a gasolina necessária;

Então o número de toneladas de gasolina que esse avião deve transportar para fazer uma viagem de 1125 km, é aproximadamente:

- a) 2,74 b) 3,86 c) 4,28 d) 5,64 e) 6,84

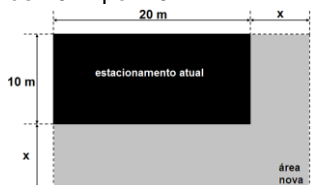
03. As medidas do retângulo abaixo são dadas em centímetros



A sua área e o seu perímetro são, respectivamente:

- a) 10 cm^2 e $2\sqrt{2} \text{ cm}$
- b) 16 cm^2 e $1,5\sqrt{2} \text{ cm}$
- c) 16 cm^2 e $9\sqrt{2} \text{ cm}$
- d) 28 cm^2 e $18\sqrt{2} \text{ cm}$
- e) $2\sqrt{2} \text{ cm}^2$ e 16 cm

04. O supermercado @S. A tem um estacionamento retangular de 20 m por 10 m



O gerente quer aumentar x metros no comprimento e x metros na largura para que a área do novo estacionamento seja 600 m. Então, o valor de x, em metros, é igual a:

- a) 5 b) 12 c) 15 d) 20 e) 10

05. Um garçom precisa escolher uma bandeja de base retangular para servir quatro tacas de espumante que precisam ser dispostas em uma única fileira, paralela ao lado maior da bandeja, e com suas bases totalmente apoiadas na bandeja. A base e a borda superior das tacas são círculos de raio 4 cm e 5 cm, respectivamente.

A bandeja a ser escolhida devera ter uma área mínima em cm^2 , igual a:

- a) 192
- b) 300
- c) 304
- d) 320
- e) 400



06. Em um teleférico turístico, bondinhos saem de estações ao nível do mar e do topo de uma montanha. A travessia dura 1,5 minuto e ambos os bondinhos se deslocam a mesma velocidade. Quarenta segundos apos o bondinho A partir da estação ao nível do mar, ele cruza com o bondinho B, que havia saído do topo da montanha. Quantos segundos apos a partida do bondinho B partiu o bondinho A?

- a) 5 b) 10 c) 15 d) 20 e) 25

07. A planta baixa de uma escola é desenhada na escala 1: 200 e, nessa planta, o ginásio esportivo aparece como um retângulo de 15 cm x 12 cm. A área do ginásio, em m^2 , é:

- a) 108 b) 180 c) 340 d) 580 e) 720

08. Para uma temporada das corridas de Formula 1, a capacidade do tanque de combustível de cada carro passou a ser de 100 kg de gasolina. Uma equipe optou por utilizar uma gasolina com densidade de 750g/litro, iniciando a corrida com o tanque cheio. Na primeira parada de reabastecimento, um carro dessa equipe apresentou um registro em seu computador de bordo acusando o consumo de quatro decimos da gasolina originalmente existente no tanque. Para minimizar o peso desse carro e garantir o termino da corrida, a equipe de apoio reabasteceu o carro com a terca parte do que restou no tanque na chegada ao reabastecimento. A quantidade de gasolina utilizada, em litro, foi:

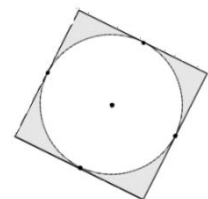
- a) $20 \times 0,075$ b) $20 \times 0,75$ c) $\frac{20}{7,5}$ d) $\frac{20}{0,75}$ e) $\frac{20}{0,075}$

09. Uma empresa especializada em conservação de piscinas utiliza um produto para tratamento da agua cujas especificações técnicas sugerem que seja adicionado 1,5 ml desse produto para cada 1 000 L de agua da piscina. Essa empresa foi contratada para cuidar de uma piscina de base retangular, de profundidade constante igual a 1,7 m, com largura e comprimento iguais a 3 m e 5 m, respectivamente. O nível da lamina d'agua dessa piscina e mantido a 50 cm da borda da piscina. A quantidade desse produto, em mililitro, que deve ser adicionada a essa piscina de modo a atender as suas especificações técnicas e

- a) 11,25 b) 27,00 c) 28,80 d) 32,25 e) 49,50

10. O perímetro do quadrado da figura abaixo é 0,36 m. Então, a medida aproximada do comprimento de sua circunferência é igual a:

- a) 23 cm
- b) 24 cm
- c) 26 cm
- d) 28 cm
- e) 30 cm



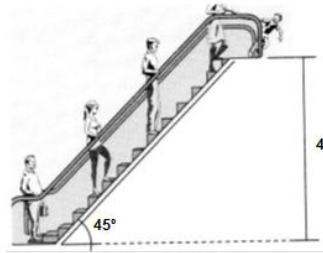
11. O gás de botijão usado na cozinha vem embalado na forma líquida. Ele se transforma em gás quando é liberado. O reservatório de uma distribuidora de gás tem capacidade para 247 m^3 de produção. Diante disso, quantos botijões de 13 litros serão necessários para distribuir todo o gás do reservatório?

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

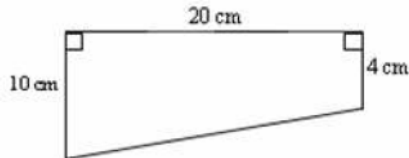
12. Uma escada rolante liga dois pavimentos de uma loja. A altura entre os pavimentos é 4 m e a escada rolante tem inclinação de 45° em relação à horizontal.

A escada rolante tem comprimento aproximadamente igual a

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



13. A planta de um projeto agrícola, na escala de 1 para 10000 tem a forma e as dimensões indicadas na figura abaixo. Sabendo-se que 1 hectare corresponde a área de um quadrado de lado igual a 100 metros, podemos afirmar que a área ocupada por esse projeto agrícola é de:



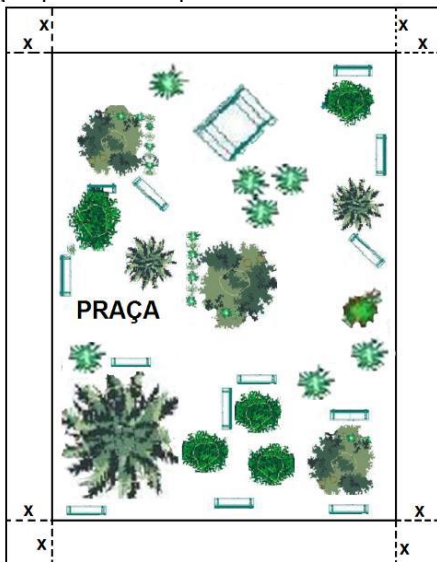
- a) 120 há
- b) 140 há
- c) 140 há
- d) 250 há
- e) 320 há

14. Uma sala retangular de 7m por 4m vai ser forrada com lajotas quadradas de 25 cm de lado. Para forrar essa sala, quantas lajotas serão necessárias?

- a) 112
- b) 448
- c) 560
- d) 625
- e) 896

15. A prefeitura de uma cidade ampliou a praça da igreja Matriz de formato retangular, a fim de que os jovens tivessem mais espaço para prática de atletismo.

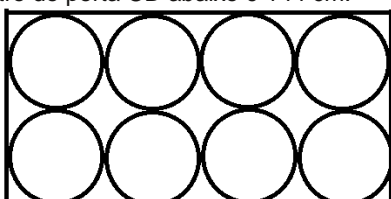
A antiga praça tinha 20 m por 30 m de lados. A faixa em torno da praça antiga, de largura constante x de cada lado, tinha que ter 336 m² de área, pois a prefeitura só tinha material de pavimentação para essa superfície.



Então qual foi a largura da nova faixa de passeio?

- a) 4,5 m
- b) 4,0 m
- c) 3,5 m
- d) 3 m
- e) 2 m

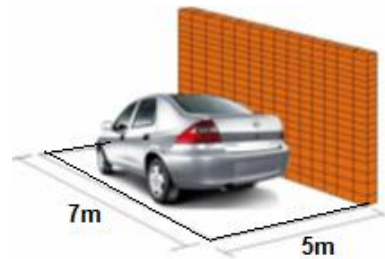
16. O perímetro do porta CD abaixo é 144 cm.



Usando $\pi = 3,1$, qual a área ocupada por todos os CD's?

- a) 6,41 dm²
- b) 7,56 dm²
- c) 8,92 dm²
- d) 9,32 dm²
- e) 984 dm²

17. O piso da garagem abaixo vai ser coberto com lajotas de 40 cm por 40 cm.



Quantas lajotas, no mínimo, serão necessárias para revestir todo o piso da garagem?

- a) 218
- b) 219
- c) 220
- d) 225
- e) 229

18. No Brasil, a medida agrária oficial para área de chácaras, sítios e fazendas é o **hectare**, que equivale à área de um quadrado de lado igual a 100 metros. No estado de São Paulo, por exemplo, as pessoas usam popularmente o **alqueire**, o qual corresponde a 24.200 metros quadrados. O proprietário de um sítio em São Paulo diz que sua propriedade possui 8,50 **alqueire**. Esse sítio possui, aproximadamente:

- a) 8,5 ha
- b) 10,0 ha
- c) 16,0 ha
- d) 20,5 ha
- e) 22,5 ha