

Proporcionalidade

Questão 1

Seu Damião vende coco na praia. Cada coco é vendido a R\$ 1,50. Sendo assim, se vender 15 cocos, em um determinado dia, faturará R\$ 22,50. Qual a quantidade de cocos vendida num dia em que Seu Damião faturou R\$ 40,50?

- a) 27.
- b) 29.
- c) 30.
- d) 32.

Gabarito: (A)

Questão 2

Um ciclista está percorrendo 4 quarteirões a cada minuto. Dobrando o tempo, dobra o número de quarteirões. Triplicando o tempo, triplica o número de quarteirões. Sabendo que o ciclista percorreu 82 quarteirões, qual foi o tempo gasto?

- a) 18 minutos.
- b) 19 minutos e 30 segundos.
- c) 20 minutos.
- d) 20 minutos e 30 segundos.

Gabarito: (D)

Questão 3

Enquanto o electricista não chegava para consertar um defeito na rede elétrica, Dona Fátima acendeu uma vela de 20 cm que, acesa, dura 1 hora. Sabendo que o electricista demorou 45 minutos para chegar e resolver o problema, quantos centímetros de vela ainda restaram, depois que o problema foi resolvido?

- a) 3 cm.
- b) 5 cm.
- c) 6 cm.
- d) 8 cm.

Gabarito: (B)

Questão 4

Um reservatório tem a forma de um cilindro. Leandro, utilizando um barbante, contornou sua base e verificou que a circunferência possui 15,5 metros. Sendo assim, a medida do raio da base desse reservatório é de (use $\pi = 3,1$)

- a) 1,5 m.
- b) 2 m.
- c) 2,5 m.
- d) 3 m.

Gabarito: (C)

Questão 5

Em “O Sacramento da Última Ceia”, de Salvador Dalí, as dimensões do quadro estão numa Razão Áurea (retângulo de ouro) entre si. Na história da arte renascentista, a perfeição da beleza em quadros foi bastante explorada com base nessa constante. Vários pintores e escultores lançaram mão das possibilidades que a proporção lhes dava para retratar a realidade com mais perfeição.

Sabendo que a obra “O Sacramento da Última Ceia” possui 270 m de largura e que se enquadra em um retângulo de ouro, qual a medida de sua altura?

- a) 163 cm.
- b) 167 cm.
- c) 177 cm.
- d) 189 cm.

Gabarito: (B)

Questão 6

O antigo Partenon, em Atenas, Grécia, é um templo construído pelos gregos por volta de 440 a.C., para moradia dos deuses olímpicos e para culto. Os gregos viam em seus deuses a representação mais perfeita e admirável da beleza humana. Assim, as únicas moradas dignas dessas divindades eram as que, por suas proporções, formavam um conjunto harmonioso perfeito. Sabendo que o Partenon possui 30,70 metros de largura e que se enquadra em um retângulo de ouro, qual é, aproximadamente, a medida de sua altura?

- a) 19 metros.
- b) 22 metros.
- c) 25 metros.
- d) 27 metros.

Gabarito: (A)

Questão 7

A maquete de um prédio é uma redução, em escala, em três dimensões. Na maquete, todas as medidas de comprimento são proporcionais às medidas reais correspondentes. Um prédio de 48 metros de altura está representado na maquete com escala 1:75. Sendo assim, qual é a altura da maquete? Observe as imagens ao lado e responda.

- a) 64 cm.
- b) 67 cm.
- c) 69 cm.
- d) 73 cm.

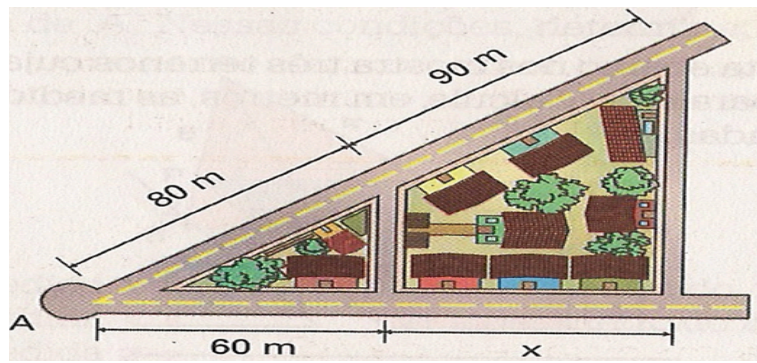
Gabarito: (A)

Questão 8

A figura ao lado mostra duas avenidas que partem de um mesmo ponto **A** e cortam duas ruas paralelas. Na primeira avenida, os quarteirões determinados pelas ruas paralelas têm 80 m e 90 m de comprimento, respectivamente. Na segunda avenida, um dos quarteirões determinados mede 60 m. Qual o comprimento do outro quarteirão?

- a) 65 metros.
- b) 67,5 metros.
- c) 68 metros.
- d) 70,5 metros.

Gabarito: (B)

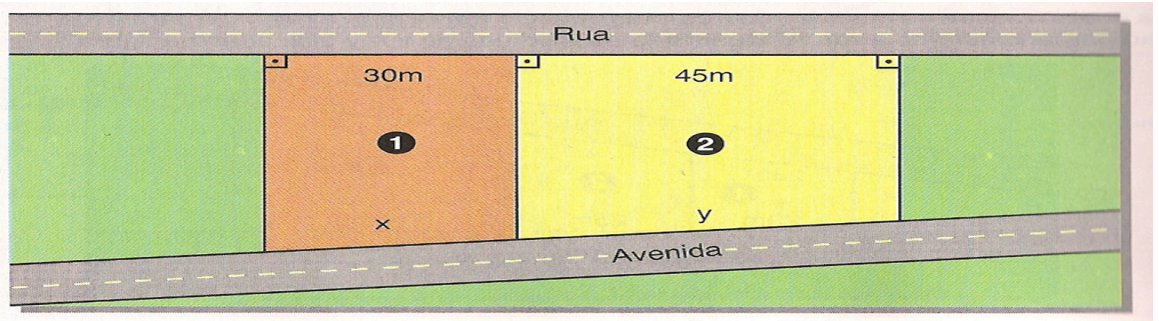


Questão 9

A planta abaixo mostra dois terrenos. As divisas laterais são perpendiculares à rua. Sabendo que a frente total para essa avenida é de 90 metros, quais as medidas das frentes dos terrenos que dão para a avenida?

- a) 26 m e 64 m.
- b) 30 m e 60 m.
- c) 33 m e 57 m.
- d) 36 m e 54 m.

Gabarito: (D)

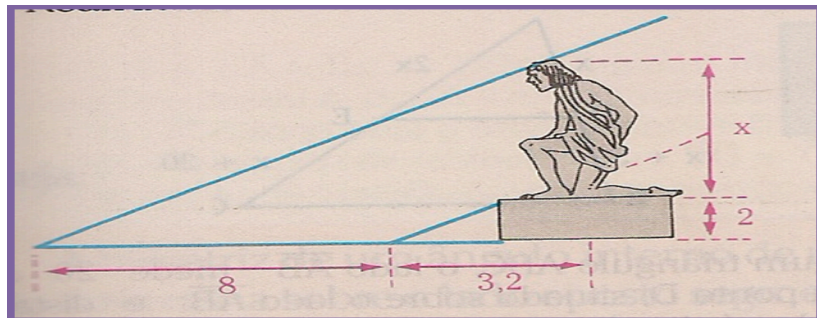


Questão 10

Uma estátua projeta uma sombra de 8 metros, no mesmo instante em que seu pedestal projeta uma sombra de 3,2 metros. Se o pedestal possui 2 metros de altura, qual a altura da estátua?

- a) 5,0 metros.
- b) 5,5 metros.
- c) 5,8 metros.
- d) 6,2 metros.

Gabarito: (A)

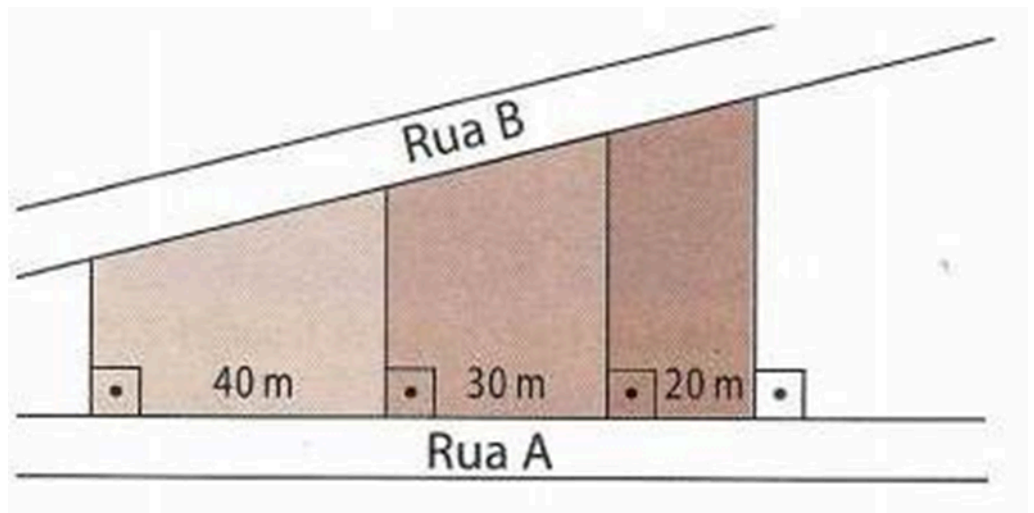


Questão 11

Três terrenos têm frentes para a rua A e fundos para a rua B, como na figura abaixo. As divisas laterais são perpendiculares à rua A. Sabendo-se que a soma das medidas dos fundos desses terrenos é 180 metros, qual a medida do fundo de cada terreno?

- a) 60 m, 90 m e 30 m.
- b) 65 m, 65 m e 50 m.
- c) 70 m, 50 m e 60 m.
- d) 80 m, 60 m e 40 m.

Gabarito: (D)



Questão 12

Um terreno foi dividido em lotes com frentes para a rua 1 e para a rua 2, como mostra a ilustração abaixo. As laterais dos terrenos são paralelas. Com as informações do desenho, quais as medidas das frentes dos lotes que dão para a rua 2?

- a) A: 8 m; B: 14 m; C: 20 m.
- b) A: 10 m; B: 18 m; C: 22 m.
- c) A: 12 m; B: 18 m; C: 24 m.
- d) A: 16 m; B: 20 m; C: 26 m.

Gabarito: (C)

