



EXERCÍCIOS – Segmentos Proporcionais 01

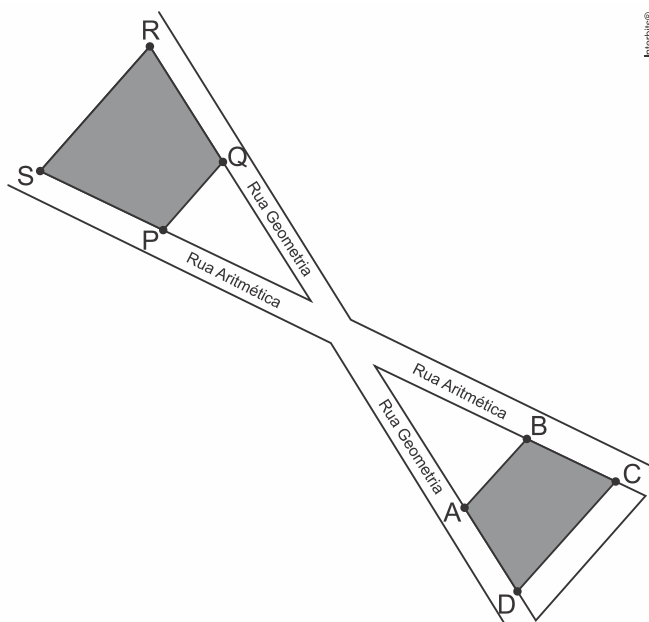
Nome: _____

1. Três ruas paralelas são cortadas por duas avenidas transversais nos pontos A , B e C da Avenida 1 e nos pontos D , E e F da Avenida 2, de tal forma que $AB = 90\text{ m}$, $BC = 100\text{ m}$, $DE = x$ e $EF = 80\text{ m}$.

Nessas condições, o valor de x é

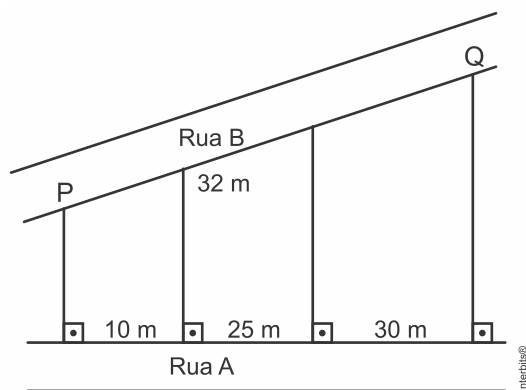
- a) 62 m
- b) 60 m
- c) 72 m
- d) 74 m
- e) 68 m

2. Com o objetivo de promover a integração social entre os moradores de dois bairros próximos, a prefeitura de uma cidade pretende construir dois parques perto do cruzamento entre as ruas “Aritmética” e “Geometria”. Eles terão formato de trapézios isósceles e serão semelhantes, por isso os ângulos internos do trapézio menor ($ABCD$) serão congruentes aos ângulos internos correspondentes no trapézio maior ($PQRS$). Considerando-se que $\overline{AB} = 30\text{ m}$, $\overline{CD} = 60\text{ m}$ e que $\overline{BC} = \overline{AD} = 25\text{ m}$ e sabendo-se que o construtor possui 560 m de alambrado para cercar os dois parques, quanto deve medir o maior lado do maior trapézio ($PQRS$)?



- a) 180 m
- b) 150 m
- c) 120 m
- d) 100 m

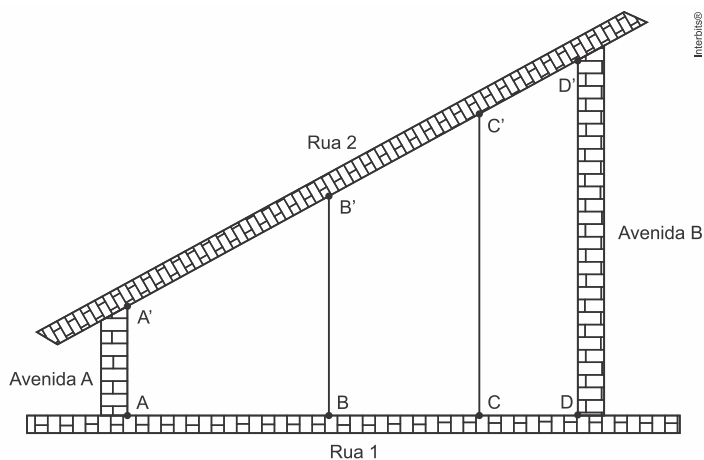
3. Com a urbanização, as cidades devem melhorar sua infraestrutura, como, por exemplo, fazendo mais vias asfaltadas. Sendo assim, a figura abaixo mostra a rua B , que precisa ser asfaltada do ponto P até o ponto Q . Na rua A , já asfaltada, há três terrenos com frente para a rua B e para rua A . As divisas dos lotes são perpendiculares à rua A . As frentes dos lotes 1, 2 e 3, para a rua A , medem, respectivamente, 10 m , 25 m e 30 m . A frente do lote 2 para a rua B mede 32 m .



Quantos metros de asfalto serão necessários?

- a) 65 m
- b) 72 m
- c) $38,4\text{ m}$
- d) $83,2\text{ m}$

4. Uma área delimitada pelas Ruas 1 e 2 e pelas Avenidas A e B tem a forma de um trapézio $ADD'A'$, com $\overline{AD} = 90\text{ m}$ e $\overline{A'D'} = 135\text{ m}$, como mostra o esquema da figura abaixo.

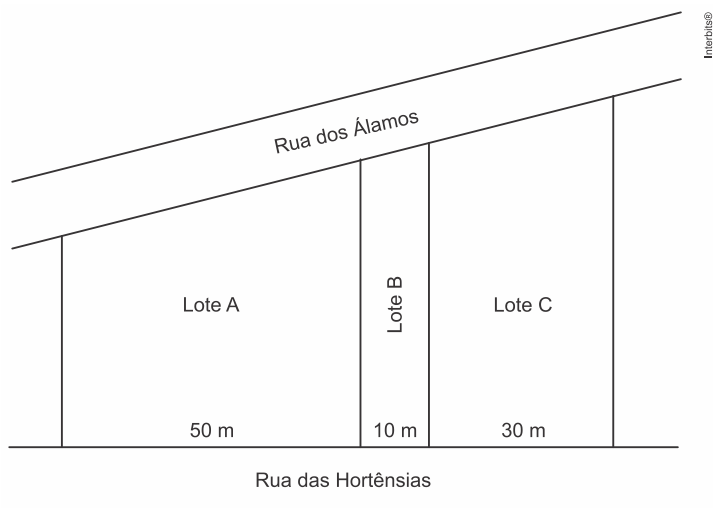


Tal área foi dividida em terrenos $ABB'A'$, $BCC'B'$ e $CDD'C'$, todos na forma trapezoidal, com bases paralelas às avenidas tais que $\overline{AB} = 40\text{ m}$, $\overline{BC} = 30\text{ m}$ e $\overline{CD} = 20\text{ m}$.

De acordo com essas informações, a diferença, em metros, $\overline{A'B'} - \overline{C'D'}$ é igual a

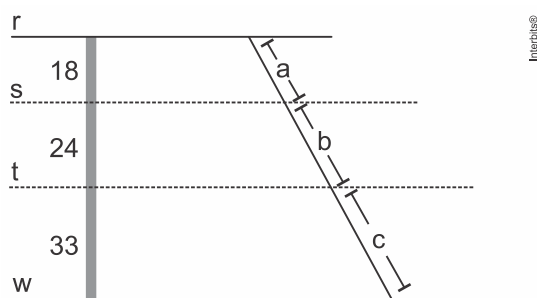
- a) 20.
- b) 30.
- c) 15.
- d) 45.

5. Três lotes residenciais têm frente para a rua dos Álamos e para a rua das Hortênsias, conforme a figura a seguir.



As fronteiras entre os lotes são perpendiculares à rua das Hortênsias. Qual é a medida, em metros, da frente do lote A para a rua dos Álamos, sabendo-se que as frentes dos três lotes somadas medem 135 metros ?

- a) 55
 - b) 65
 - c) 75
 - d) 85
6. Na figura a seguir, as retas r, s, t e w são paralelas e a, b e c representam medidas dos segmentos tais que $a + b + c = 100$.



Conforme esses dados, os valores de a, b e c são, respectivamente, iguais a

- a) 24, 32 e 44
- b) 24, 36 e 40
- c) 26, 30 e 44
- d) 26, 34 e 40

Gabarito:

Resposta da questão 1:
[C]

Resposta da questão 2:
[A]

Resposta da questão 3:
[D]

Resposta da questão 4:

[B]

Resposta da questão 5:

[C]

Resposta da questão 6:

[A]