

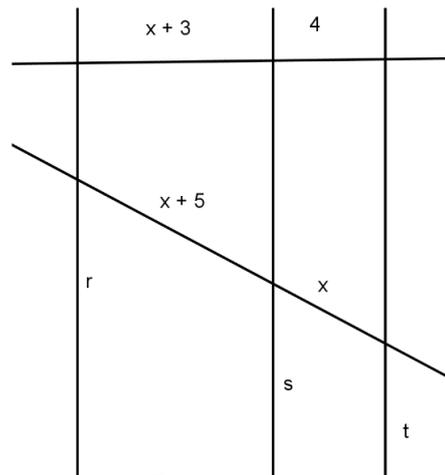


- Assuntos:**
- Teorema de Tales;
 - Semelhança de triângulos;
 - Teorema de Pitágoras;
 - Volume do bloco retangular;
 - Exemplos de cálculos de áreas e perímetros.

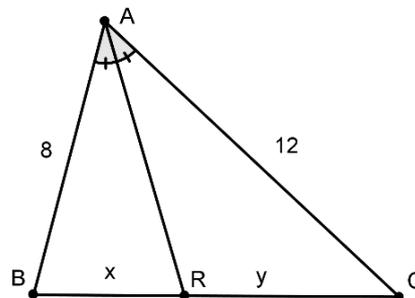
Prof. Hudson Sathler Delfino

Exercícios Ciclo 5 - N3

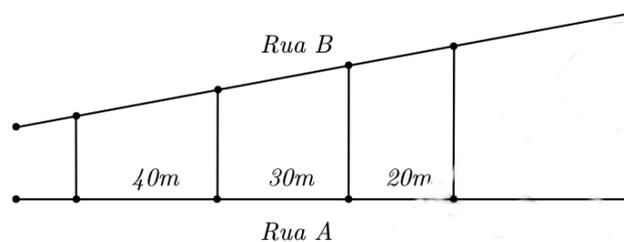
Exercício 1. Determine o valor de x na figura abaixo, sabendo que a reta r é paralela à reta s e que a reta s é paralela à reta t .



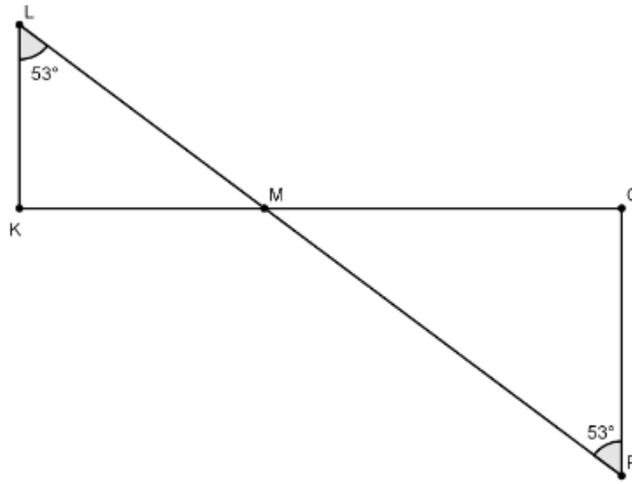
Exercício 2. Na figura abaixo, determine as medidas de x e y , sabendo que AR é bissetriz do triângulo ABC e que $BC = 15$.



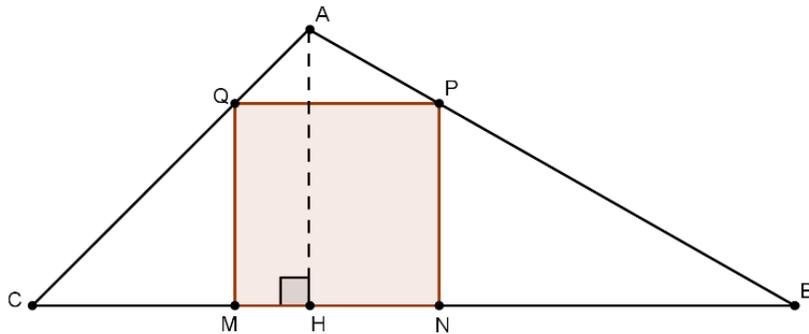
Exercício 3. Três terrenos têm frente para a rua A e para a rua B, como na figura abaixo. As divisas laterais são perpendiculares à rua A. Qual a medida de frente de cada lote para a rua B, sabendo que a frente total para essa rua tem 180 m?



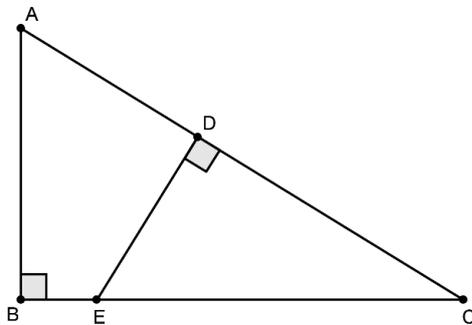
Exercício 4. Determine se os triângulos KLM e MPQ , definidos na figurar que segue, são semelhantes.



Exercício 5. Na figura abaixo, $BC = 12$ cm e $AH = 8$ cm, sendo AH altura do triângulo ABC . Determine o lado do quadrado $MNPQ$.

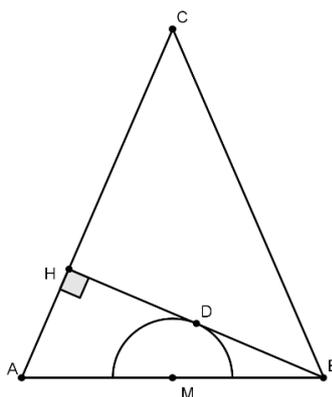


Exercício 6. Sabendo que $AB = 15$, $BC = 20$, $AD = 10$ e $DC = 15$, determine a medida de DE na figura abaixo.



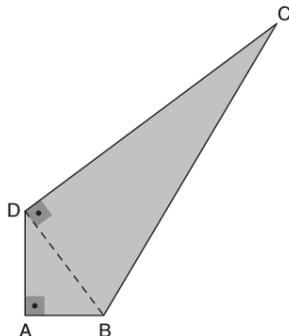
Exercício 7. O triângulo ABC é retângulo em A . Sua hipotenusa mede 15 cm e um dos catetos é 3 cm maior do que o outro. Uma das bissetrizes internas de ABC intersecta o maior cateto (AC) no ponto D . Determine a medida do segmento BD .

Exercício 8. Na figura abaixo, temos $AC = CB = 10$ cm, $AB = 6$ cm e $AM = MB$. Além disso, a altura BH tangencia a semicircunferência com centro em M . Determine o raio dessa semicircunferência.



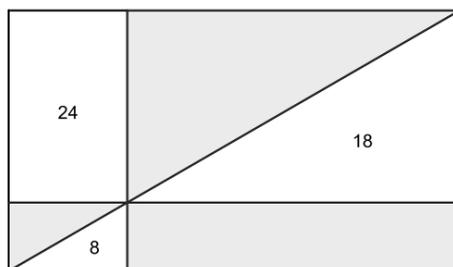
Exercício 9. A parte superior de um palco tem a forma de um trapézio isósceles com 112 m de perímetro e cujos lados paralelos medem 24 m e 48 m. Se a superfície do palco for inteiramente revestida de uma camada de borracha, ao preço de R\$ 13,00 o metro quadrado. Qual é o valor final da obra?

Exercício 10. Na figura que segue temos um quadrilátero $ABCD$, no qual $AB = 6$ cm, $AD = 8$ cm, $CD = 24$ cm. Além disso, o segmento AB é perpendicular ao segmento AD e o segmento BD é perpendicular ao segmento CD . Determine o perímetro do quadrilátero $ABCD$.

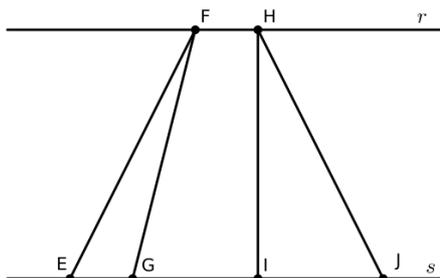


Exercício 11. Aumentando em 10% o comprimento de um retângulo e diminuindo em 10% sua largura, determine sua nova área, sabendo que a área inicial era 100 cm².

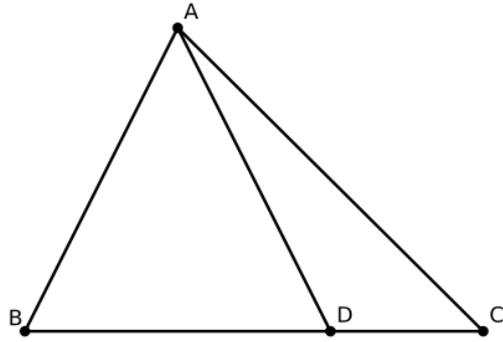
Exercício 12. O retângulo da figura foi repartido por meio de três segmentos em várias regiões, algumas retangulares e outras triangulares. A linha não paralela aos lados é uma diagonal e os números indicam as áreas em m² das regiões brancas em que se encontram. Qual é a do retângulo original?



Exercício 13. No desenho abaixo, as retas r e s são paralelas. Se o segmento IJ é o dobro do segmento EG , determine a razão entre as áreas dos triângulos FEG e HIJ .



Exercício 14. No desenho abaixo, a área do triângulo ABD é 30 m² e a área do triângulo ADC é 10 m². Determine a razão entre os comprimentos dos segmentos BD e DC .



Exercício 15. Determine a aresta de um cubo cujo volume é oito vezes o volume de um cubo que tem aresta medindo 2 cm.

Exercício 16. No cubo da figura abaixo, cuja aresta mede 30 cm, estão uma formiga e uma abelha no ponto A . As duas partem na direção do ponto B , sendo que a abelha voa em uma linha reta e a formiga vai andando pela superfície passando antes pelo ponto C que é ponto médio da aresta. Qual a distância percorrida pela abelha e pela formiga?

