

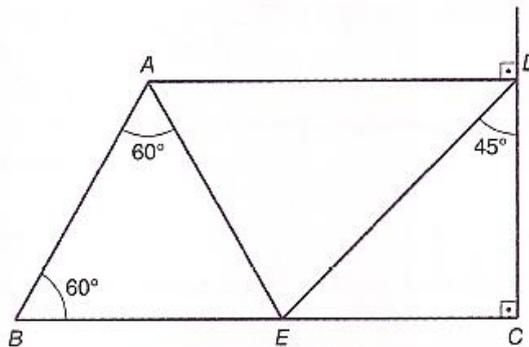


5. Há milhares de anos, um meteorito com mais de um milhão de toneladas chocou-se com o solo no Arizona, EUA, formando uma enorme cratera. Para medir o diâmetro dessa cratera, um geólogo fixou dois pontos, A e B, extremos de um diâmetro da cratera, e caminhou 1.260 m a partir do ponto A, perpendicularmente a  $\overline{AB}$ , até um ponto C, tal que  $\hat{A}CB = 45^\circ$ . Qual é a medida do diâmetro  $\overline{AB}$ ?



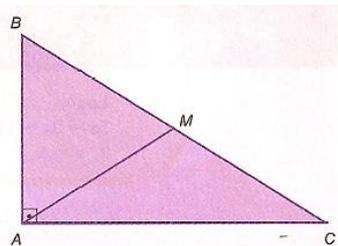
Cratera de Barringer, Arizona, Estados Unidos. (1995)

6. Analise as sentenças relativas à figura a seguir.
- I. O triângulo CDE é isósceles.
  - II. O triângulo ABE é equilátero.
  - III. AE é bissetriz do ângulo  $\hat{B}AD$ .

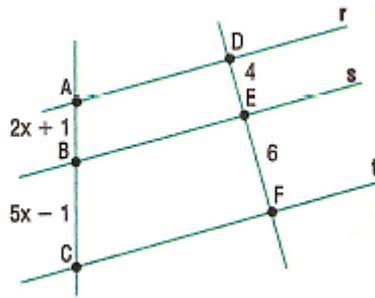


É verdade que:

- a) Somente a afirmativa I é falsa.
  - b) Somente a afirmativa II é falsa.
  - c) São todas afirmativas verdadeiras.
  - d) Somente a afirmativa I é falsa.
  - e) São todas afirmativas falsas.
7. No triângulo ABC tem-se: M é ponto médio de BC,  $\hat{M}AC = 30^\circ$  e  $CM = 3$  cm. Calcule o perímetro do triângulo ABM.



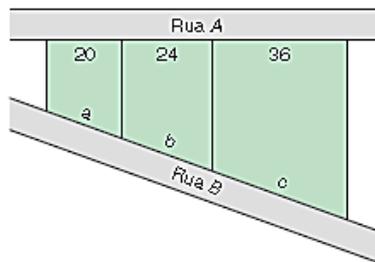
8. Na figura,  $r \parallel s \parallel t$ . determine a medida do segmento AB.



9. Uma pessoa com 1,5 metros de altura percebe que em determinado momento do dia projeta uma sombra de 6 metros e que no mesmo momento um prédio projeta uma sombra de 40 metros. Com base nestas informações pode-se afirmar que a altura do prédio é:

- A ( ) 10 m.      B ( ) 25 m.      C ( ) 30 m.      D ( ) 35 m.      E ( ) 38 m.

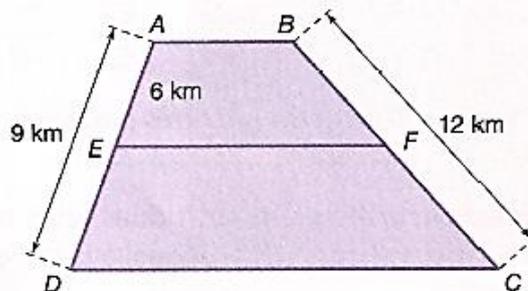
10. (Faap-SP) O proprietário de uma área quer dividi-la em três lotes, conforme a figura. Sabendo-se que as laterais dos terrenos são paralelas e que  $a + b + c = 120\text{m}$ , os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$ , em metros, são, respectivamente:



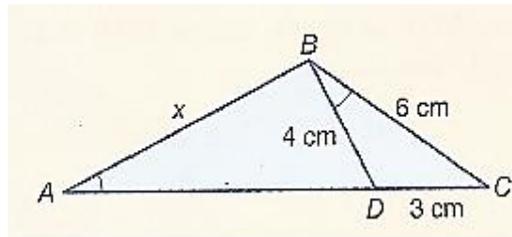
- a) 40, 40 e 40      c) 36, 64 e 20      e) 30, 46 e 44  
 b) 30, 30 e 60      d) 30, 36 e 54

11.

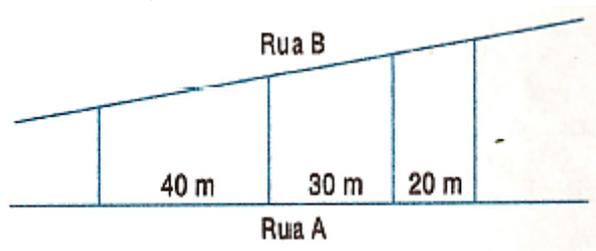
O terreno de uma fazenda tem a forma de um trapézio de bases  $\overline{AB}$  e  $\overline{CD}$ , com  $AD = 9\text{ km}$  e  $BC = 12\text{ km}$ . A partir de um ponto  $E$  do lado  $\overline{AD}$ , com  $AE = 6\text{ km}$ , o fazendeiro pretende construir uma estrada paralela a  $\overline{AB}$  que cruze a fazenda até um ponto  $F$  do lado  $\overline{BC}$ . Calcule a distância  $FC$ .



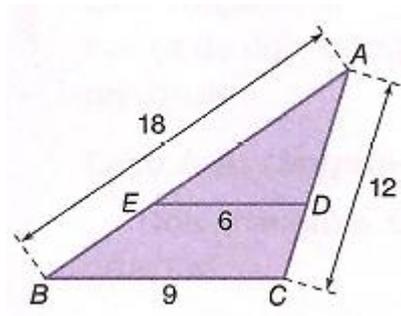
12. Determinar a medida do lado AB do triângulo ABC abaixo, sabendo que  $\hat{B}AC = \hat{D}BC$ .



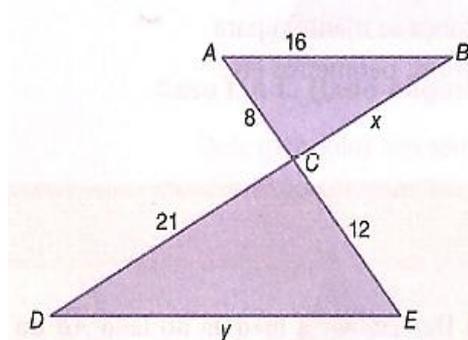
13. A sombra de um poste vertical, projetada pelo sol sobre um chão plano, mede 12 m. nesse mesmo instante, a sombra de um bastão vertical de 1 m de altura mede 0,6 m. Qual é a altura do poste?
14. Três terrenos têm frente para a Rua A e para a Rua B, como na figura. As divisas laterais são perpendiculares à Rua A. Qual a medida de frente para a Rua B, de cada lote, sabendo que a frente total para essa rua tem 180 m?



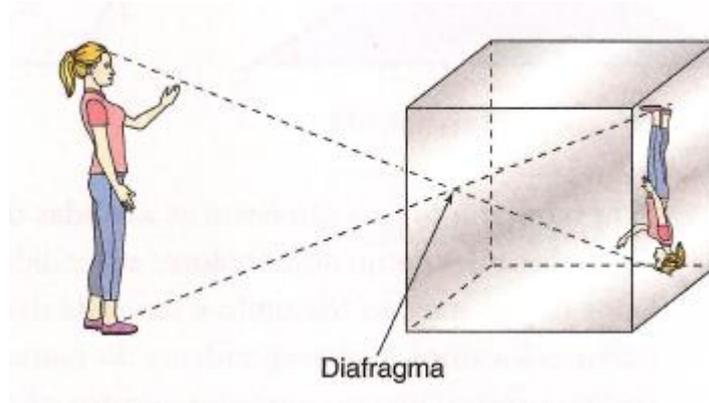
15. No triângulo ABC abaixo, o segmento ED é paralelo a BC. Determine as medidas AE e AD.



16. Na figura a seguir  $AB \parallel DE$ . Determine as medidas x e y.

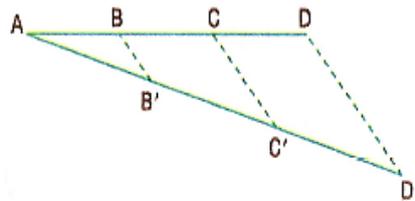


17. O esquema abaixo, fora de escala, representa uma pessoa em frente a uma máquina fotográfica cuja base é paralela ao piso plano e horizontal.



Se a distância entre a pessoa e o diafragma da máquina é 3 m, a distância entre o diafragma e o filme é 6 cm e a altura da pessoa é 1,75 m, calcule a altura, em centímetro, da imagem da pessoa projetada no filme.

18. (Unicamp-SP) A figura mostra um segmento AD dividido em três partes:  $AB=2$  cm,  $BC=3$  cm e  $CD=5$  cm.



O segmento  $AD'$  mede 13 cm e as retas  $BB'$  e  $CC'$  são paralelas a  $DD'$ . Determine o comprimento do segmento  $AB'$ .