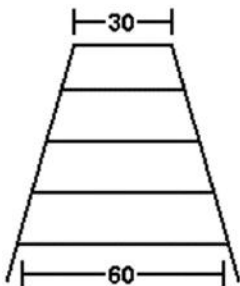


## Geometria plana – Teorema de Tales

**M0301** - (Enem) Um marceneiro deseja construir uma escada trapezoidal com 5 degraus, de forma que o mais baixo e o mais alto tenham larguras respectivamente iguais a 60 cm e a 30 cm, conforme a figura:



Os degraus serão obtidos cortando-se uma peça linear de madeira cujo comprimento mínimo, em cm, deve ser:

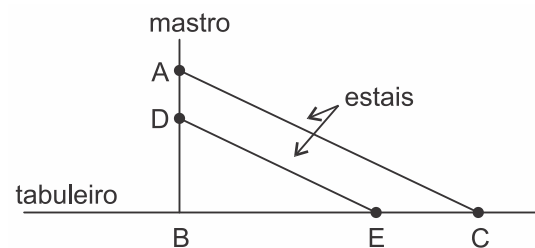
- 144.
- 180.
- 210.
- 225.
- 240.

**M0302** - (Cps) Para se transpor um curso de água ou uma depressão de terreno pode-se construir uma ponte. Na imagem, vemos uma ponte estaiada, um tipo de ponte suspensa por cabos (estais) fixados em mastros.



<<http://tinyurl.com/n2f4mrh>> Acesso em: 18.02.2015.  
Original colorido.

O esquema apresenta parte da estrutura de uma ponte estaiada do tipo denominado harpa, pois os estais são paralelos entre si. Cada estai tem uma extremidade fixada no mastro e a outra extremidade no tabuleiro da ponte (onde estão as vias de circulação).



(Figura construída fora de escala)

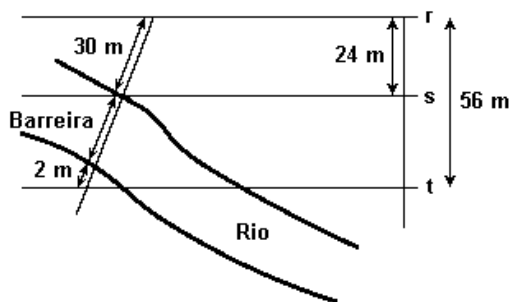
No esquema, considere que:

- as retas  $\overline{AB}$  e  $\overline{BC}$  são perpendiculares entre si;
- os segmentos AC e DE são paralelos entre si e representam estais subsequentes;
- $AB = 75\text{ m}$ ,  $BC = 100\text{ m}$  e  $AD = 6\text{ m}$ ; e,
- no mastro dessa ponte, a partir do ponto A em sentido ao ponto B, as extremidades dos estais estão fixadas e distribuídas a iguais distâncias entre si.

Determine a distância entre os pontos E e C é, em metros,

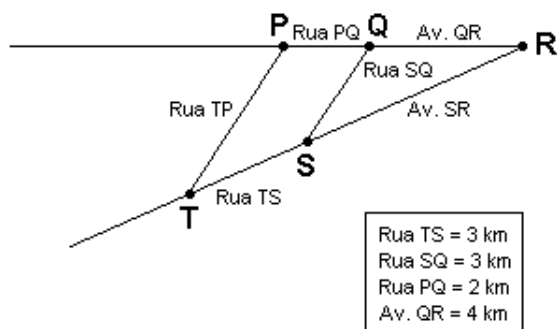
- 6
- 8
- 10
- 12
- 14

**M0303 - (Ufsm)** A crise energética tem levado as médias e grandes empresas a buscarem alternativas na geração de energia elétrica para a manutenção do maquinário. Uma alternativa encontrada por uma fábrica foi a de construir uma pequena hidrelétrica, aproveitando a correnteza de um rio que passa próximo às suas instalações. Observando a figura e admitindo que as linhas retas  $r$ ,  $s$  e  $t$  sejam paralelas, pode-se afirmar que a barreira mede



- a) 33 m
- b) 38 m
- c) 43 m
- d) 48 m
- e) 53 m

**M0304 - (Uff)** O circuito triangular de uma corrida está esquematizado na figura a seguir:

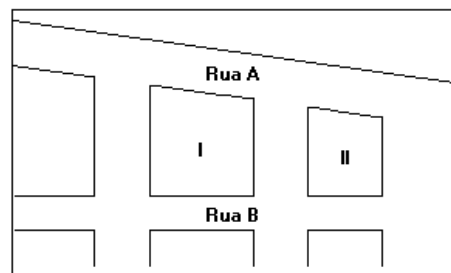


As ruas TP e SQ são paralelas. Partindo de S, cada corredor deve percorrer o circuito passando, sucessivamente, por R, Q, P, T, retornando, finalmente, a S.

Assinale a opção que indica o perímetro do circuito.

- a) 4,5 km
- b) 19,5 km
- c) 20,0 km
- d) 22,5 km
- e) 24,0 km

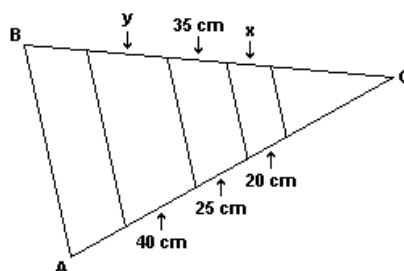
**M0305 - (Unirio)**



No desenho anterior apresentado, as frentes para a rua A dos quarteirões I e II medem, respectivamente, 250 m e 200 m, e a frente do quarteirão I para a rua B mede 40 m a mais do que a frente do quarteirão II para a mesma rua. Sendo assim, pode-se afirmar que a medida, em metros, da frente do menor dos dois quarteirões para a rua B é:

- a) 160
- b) 180
- c) 200
- d) 220
- e) 240

**M0760 - (Fer)** Um pomar em formato triangular é composto por folhagens e árvores frutíferas onde as divisões são todas paralelas à base AB do triângulo ABC, conforme figura.



Sendo assim, as medidas  $x$  e  $y$  do pomar são, respectivamente:

- a) 30 cm e 50 cm.
- b) 28 cm e 56 cm.
- c) 50 cm e 30 cm.
- d) 56 cm e 28 cm.
- e) 40 cm e 20 cm.