

MATEMÁTICA C

Prof. Luizinho Barreto

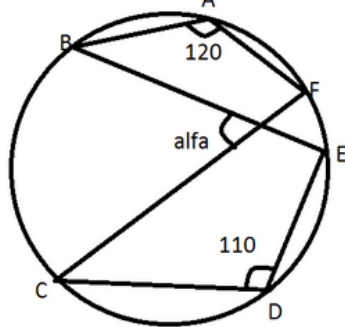
Lembre-se da sabedoria da água:

Ela nunca discute com um obstáculo, simplesmente o contorna.

Augusto Cury

1. Os pontos A, B, C, D, E, F pertencem à circunferência. O valor de "alfa" é?

- a) 60°
- b) 50°
- c) 45°
- d) 40°
- e) 35°

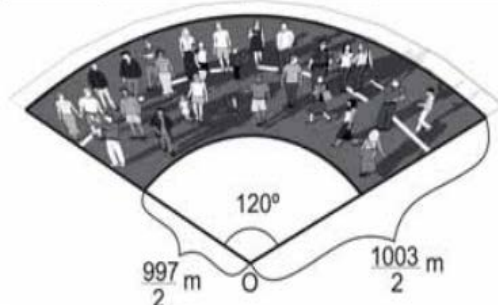


2. Com a finalidade de se calcular a quantidade de pessoas presentes em manifestações sociais em determinado trecho urbano, são utilizadas diferentes metodologias, sendo que uma delas consiste em quatro etapas:

1. estabelece-se a área A (em m²) da região delimitada pelo trecho da manifestação;
2. posicionam-se alguns fiscais que ficam responsáveis, cada um, por uma sub-região fixa e exclusiva do trecho urbano, a fim de coletar, de maneira simultânea e periódica, quantas pessoas se encontram em sua sub-região no momento de cada medição;
3. calcula-se a média M de todas as medições realizadas por todos os fiscais;
4. ao final, declara-se que há A·M pessoas presentes na manifestação.

Suponha que uma manifestação ocorreu na região hachurada dada pelo setor de uma coroa circular de centro O (conforme figura) e que foi observada por 3 medições com 2 fiscais cada, cujas tabelas dos dados coletados encontram-se a seguir.

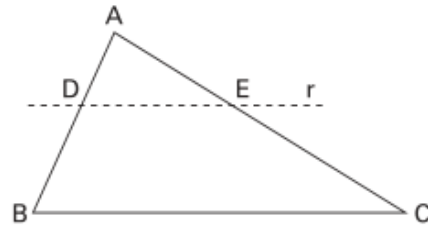
	Medição 1	Medição 2	Medição 3
Fiscal 1	3	3	4
Fiscal 2	2	4	5



Considerando essa metodologia e a aproximação $\pi = \frac{22}{7}$, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a quantidade de pessoas que estiveram presentes na manifestação, naquele trecho.

- a) 11 mil
- b) 22 mil
- c) 27 mil
- d) 31 mil
- e) 33 mil

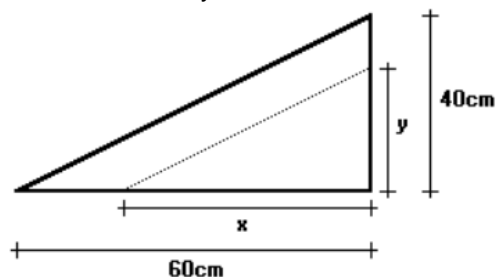
3. A figura representa uma chapa de alumínio de formato triangular de massa 1250 gramas. Deseja-se cortá-la por uma reta r paralela ao lado BC e, que intercepta o lado AB em D e o lado AC em E, de modo que o trapézio BCED tenha 700 gramas de massa. A espessura e a densidade do material da chapa são uniformes.



Determine o valor percentual da razão de AD por AB. Dado: $\sqrt{11} = 3,32$

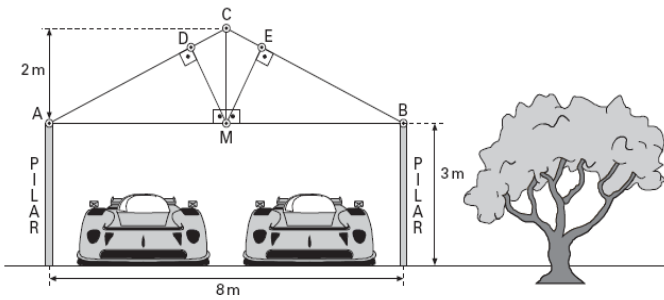
- a) 88,6
- b) 81,2
- c) 74,8
- d) 66,4
- e) 44,0

4. Uma chapa metálica de formato triangular (triângulo retângulo) tem inicialmente as medidas indicadas e deverá sofrer um corte reto (paralelo ao lado que corresponde à hipotenusa do triângulo) representado pela linha pontilhada, de modo que sua área seja reduzida à metade. Quais serão as novas medidas x e y?



- a) x = 30 cm, y = 20 cm
- b) x = 40 cm, y = 30 cm
- c) x = 30√2 cm, y = 20√2 cm
- d) x = 20√2 cm, y = 30√2 cm
- e) x = 90√2 cm, y = 60√2 cm

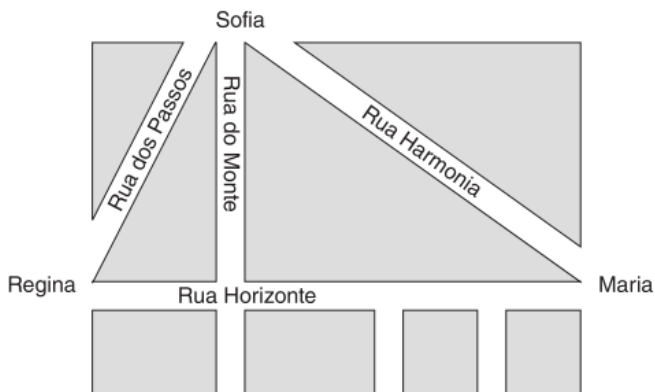
5. Uma treliça é um sistema estrutural que se baseia na “rigidez” dos triângulos. Na figura, está representada a estrutura de um telhado, feita de madeira, na qual M é o ponto médio do segmento AB.



A medida DM, em metros, é igual a:

- $\frac{4\sqrt{5}}{5}$
- $\frac{\sqrt{2}}{3}$
- $\frac{12}{5}$
- $\frac{4\sqrt{2}}{3}$
- $\frac{2}{5}$

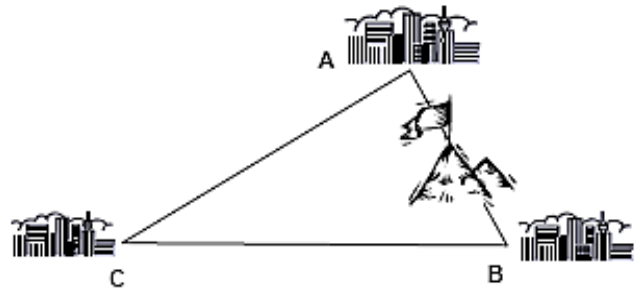
6. -



A figura acima mostra um mapa e a localização de três pessoas. A rua Horizonte é perpendicular à rua do Monte, e a rua Harmonia é perpendicular à rua dos Passos. Sabendo que a distância de Sofia até a rua Horizonte é 200 metros e de Regina até a rua do Monte é 150 metros, calcule quantos metros, aproximadamente, Maria deve andar para chegar onde está Sofia.

- 500 metros
- 250 metros
- 333 metros
- 180 metros
- 360 metros

7. No mapa, as cidades A, B e C são vértices de um triângulo retângulo, sendo que o ângulo reto é \hat{A} . A estrada AC tem 40km e a estrada BC tem 50km. As montanhas impedem a construção de uma estrada que ligue diretamente A com B.



Por isso, será construída uma estrada da cidade A para a estrada BC, de modo que ela seja a mais curta possível. Sendo Assim, o comprimento da estrada que será construída mede:

- 15km
- 20km
- 24km
- 32km
- 36km

GABARITO

01- B	02- A	03- D	04- C
05- A	06- C	07- C	

BOM ESTUDO!