

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras



Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A) ANO DE ESCOLARIDADE DATA

NOME:

HOJE É? SEGUNDA TERÇA QUARTA QUINTA SEXTA SÁBADO DOMINGO

CÓDIGO BNCC
EF09MA10 - EF09MA12 - EF09MA13

MATEMÁTICA

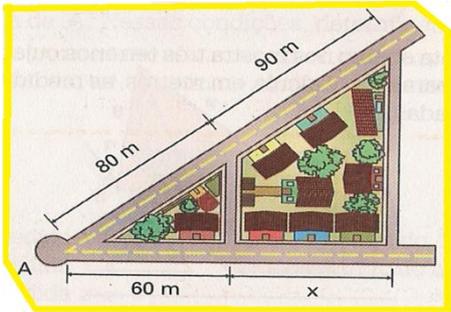
TEOREMA DE TALES

1. Determine o valor de x , sabendo que $a \parallel b \parallel c$.

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

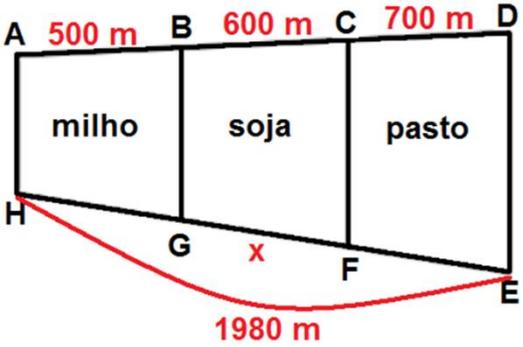
2. A figura abaixo mostra duas avenidas que partem de um mesmo ponto A e cortam duas ruas paralelas. Na primeira avenida, os quarteirões determinados pelas ruas paralelas têm 80 m e 90 m de comprimento, respectivamente. Na segunda avenida, um dos quarteirões determinados mede 60 m. Qual o comprimento do outro quarteirão?

- (A) 67,5 metros.
- (B) 70 metros.
- (C) 72,5 metros.
- (D) 75 metros.



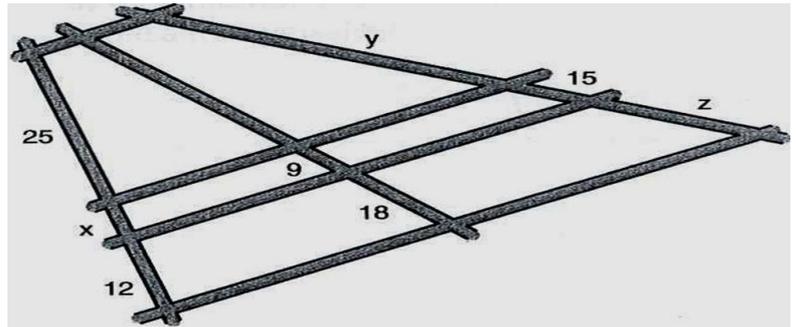
3. Para melhorar a qualidade do solo, aumentando a produtividade do milho e da soja, é feito, em uma fazenda, o rodízio entre essas culturas e a área destinada ao pasto. Com essa finalidade, a área produtiva da fazenda foi dividida em três partes, conforme a figura. Nessas condições, a medida x , em metros, da área ocupada pela soja é de.

- (A) 665 metros.
- (B) 660 metros.
- (C) 655 metros.
- (D) 650 metros.



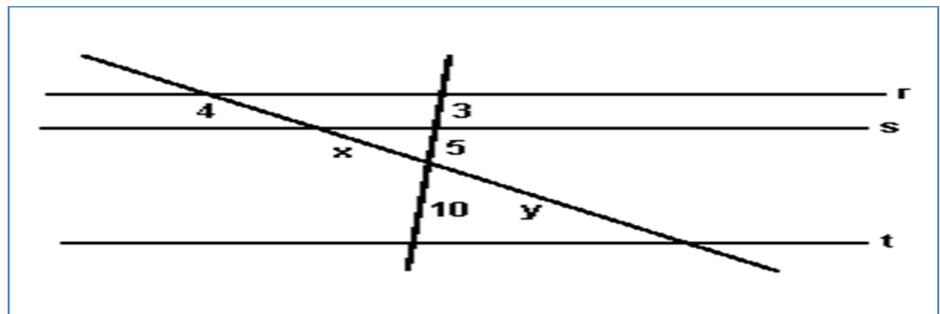
4. O mapa mostra quatro estradas paralelas cortadas por três vias transversais. As medidas indicadas são dadas em km. Quais são as medidas das letras no mapa?

- (A) $x=6,5\text{km}$; $y=6,5\text{km}$; $z=30\text{km}$.
- (B) $x=30\text{km}$; $y=6\text{km}$; $z=35\text{km}$.
- (C) $x=62\text{km}$; $y=6\text{km}$; $z=30\text{km}$.
- (D) $x=6\text{km}$; $y=62,5\text{km}$; $z=30\text{km}$.



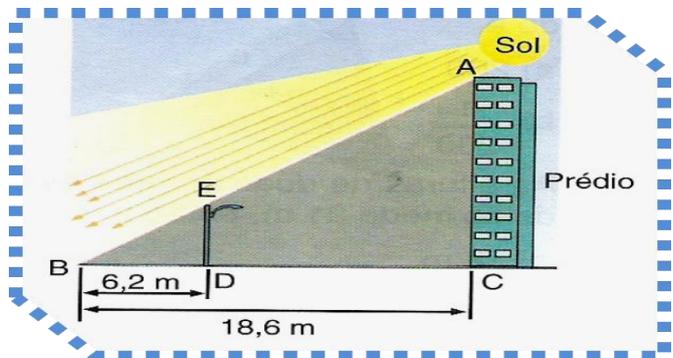
5. Considere 3 retas coplanares paralelas r , s e t , cortadas por 2 outras retas, conforme a figura. Os valores dos segmentos identificados por x e y são, respectivamente,

- (A) $3/20$ e $3/40$.
- (B) 6 e 11.
- (C) 9 e 13.
- (D) $20/3$ e $40/3$.



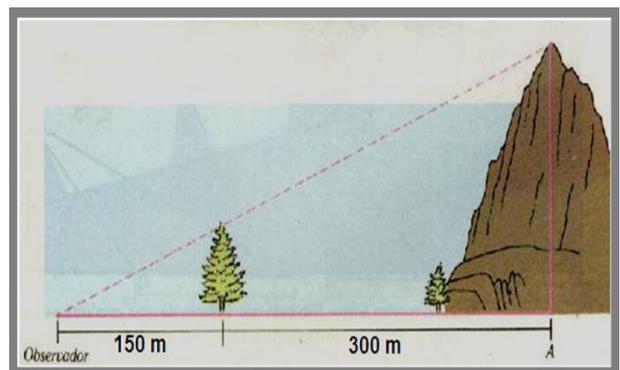
6. Na figura, BD representa a sombra de um poste e BC , a sombra de um prédio. Sabendo que a altura do poste mede 6 m, qual a altura do prédio?

- (A) 16 m.
- (B) 18 m.
- (C) 20 m.
- (D) 22,4 m.



7. Na figura abaixo estão representados um morro, uma árvore e um observador. A altura da árvore é de 25 m e a distância entre ela e o observador é de 150 m. A distância do observador ao ponto A é de 450 m. Qual é, aproximadamente, a altura do morro, se o olho do observador, o topo da árvore e o morro estão alinhados?

- (A) 110 m.
- (B) 90 m.
- (C) 85 m.
- (D) 75 m.



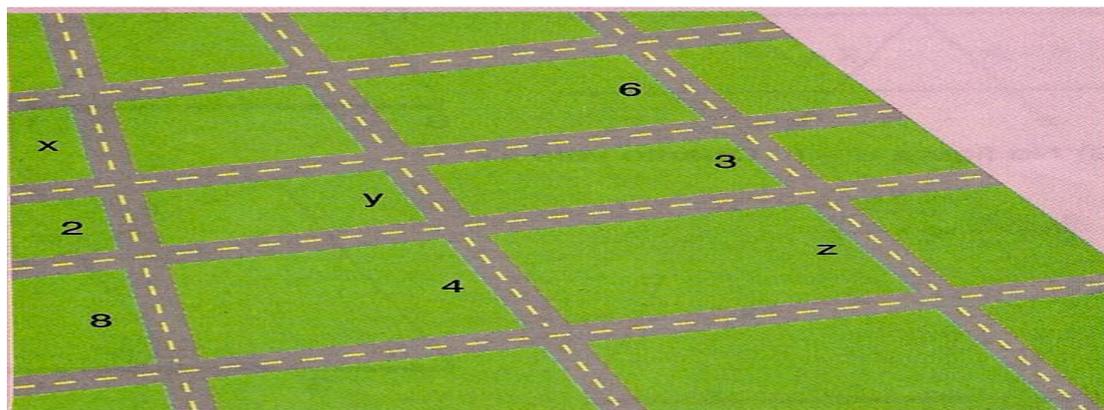
8. No desenho estão representados os terrenos I, II e III. Quantos metros de comprimento deverão ter o muro que o proprietário do terreno II construirá para fechar o lado que faz frente com a Rua das Rosas?

- (A) 9,3 m.
- (B) 18 m.
- (C) 28 m.
- (D) 32 m.



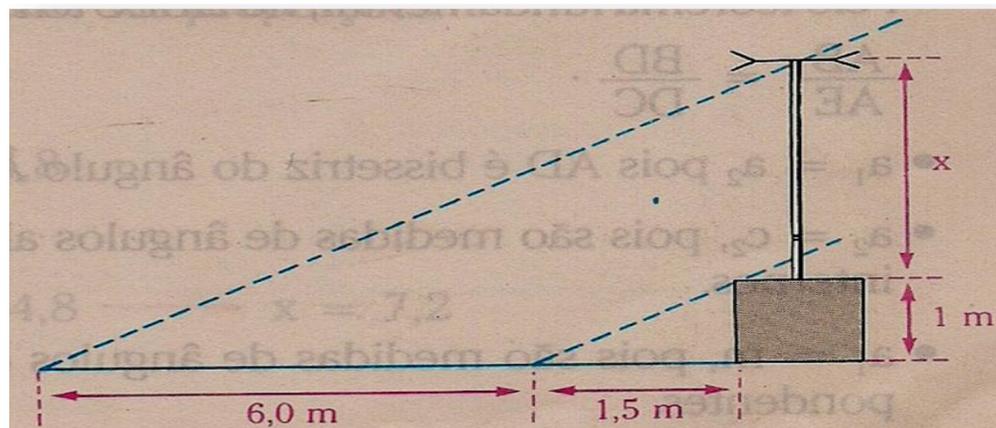
9. Uma nova cidade planejada está sendo criada, por uma empreiteira, na zona oeste do Amazonas. Mas alguns quarteirões estão sem suas medidas em hectômetros. Veja o mapa e calcule a soma das dimensões y e z dos quarteirões, sabendo que as quatro ruas deitadas são paralelas cortadas por três ruas transversais.

- (A) 1 hm.
- (B) 7 hm.
- (C) 12 hm.
- (D) 13 hm.



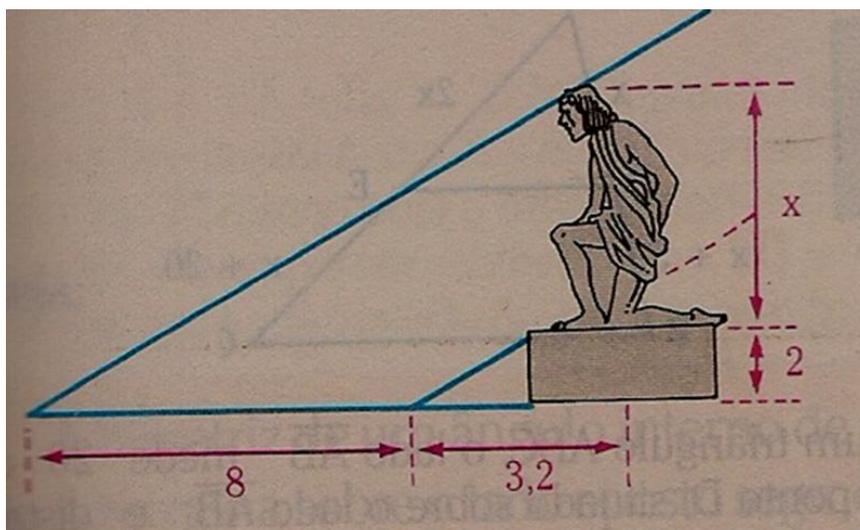
10. Uma antena de TV é colocada sobre um bloco de concreto. Esse bloco apresenta 1 m de altura. Em certo instante, a antena projeta uma sombra de 6 m, enquanto o bloco projeta uma sombra de 1,5 m. Nessas condições, qual é a altura da antena?

- (A) 4 metros.
- (B) 5 metros.
- (C) 6 metros.
- (D) 7 metros.



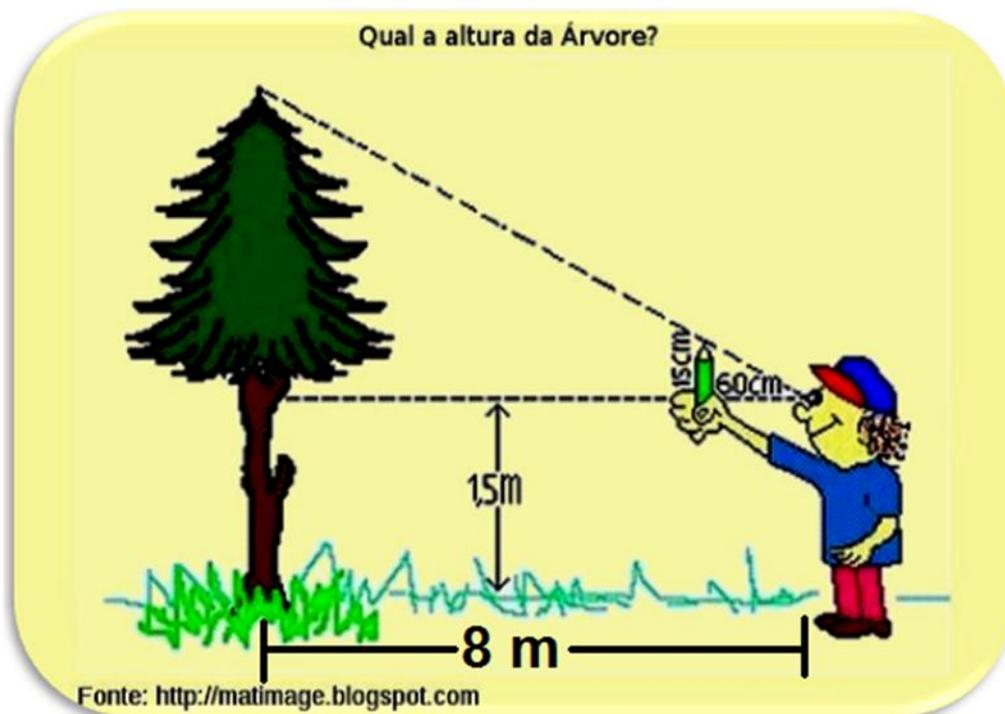
11. Uma estátua projeta uma sombra de 8 m no mesmo instante que seu pedestal projeta uma sombra de 3,2 m. Se o pedestal possui 2 m de altura, qual a altura da estátua?

- (A) 20 metros.
- (B) 15 metros.
- (C) 10 metros.
- (D) 5 metros.



12. Eduardo passeava pela Floresta da Tijuca quando, num determinado momento, se deparou com uma grande árvore, muito diferente, que chamou sua atenção. O menino ficou admirando a planta a exatos 8 m de distância dela e pensou: “Gostaria de saber a sua altura.”. Observando a imagem, calcule a altura da árvore e marque a resposta correta.

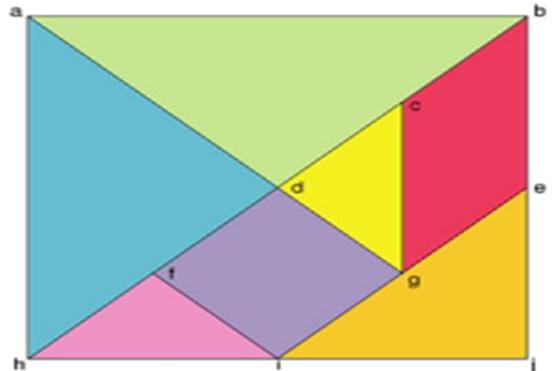
- (A) 3,5 m.
- (B) 4,5 m.
- (C) 6 m.
- (D) 7,5 m.



RELAÇÕES MÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

1. Tangram é um quebra-cabeça chinês formado por 7 peças. Com essas peças podemos formar várias figuras, utilizando todas elas sem sobrepô-las. Segundo a Enciclopédia do Tangram é possível montar mais de 1700 figuras com as 7 peças. Esse quebra-cabeça, também conhecido como jogo das sete peças, é utilizado pelos professores de matemática como instrumento facilitador da compreensão das formas geométricas. Observando a imagem do Tangram abaixo, podemos afirmar que a mesma possui quantos triângulos retângulos?

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.



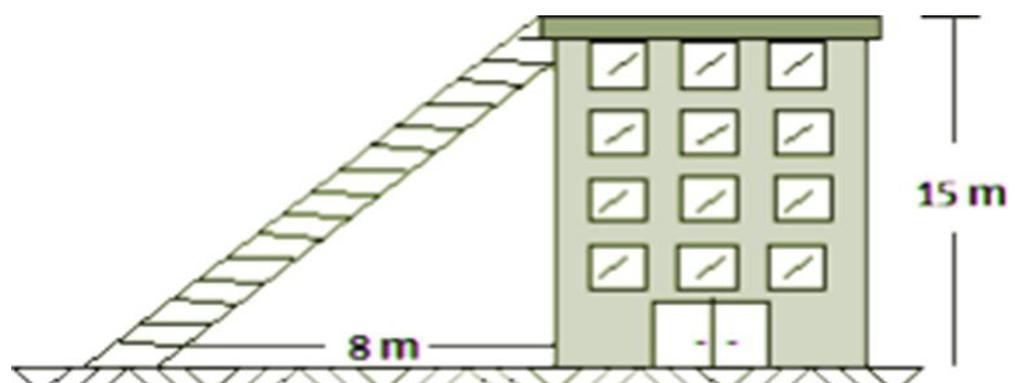
2. As construções das pirâmides e templos pelas civilizações egípcia e babilônica são o testemunho mais antigo de um conhecimento sistemático da Geometria. Contudo, muitas outras civilizações antigas possuíam conhecimentos de natureza geométrica, desde a Babilônia até a China, passando pela civilização hindu. Os babilônios tinham conhecimentos matemáticos que provinham da agrimensura e comércio e a civilização hindu conhecia o teorema sobre o quadrado da hipotenusa de um _____.

Qual figura geométrica completa o texto acima?

- A) Losango.
- B) Paralelogramo.
- C) Quadrado.
- D) Triângulo retângulo.

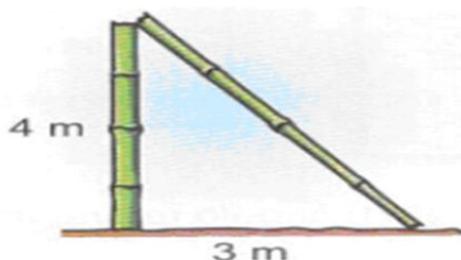
3. A figura mostra um edifício que tem 15 m de altura, com uma escada colocada a 8 m de sua base ligada ao topo do edifício. O comprimento dessa escada é de:

- A) 12 m.
- B) 15 m.
- C) 17 m.
- D) 30 m.



4. Um bambu partiu-se a uma altura de 4 m do chão, e a parte de cima, ao cair, tocou o chão, a uma distância de 3 m da base do bambu. Qual era a altura do bambu antes de partir-se?

- A) 5 m.
- B) 7 m.
- C) 8 m.
- D) 9 m.

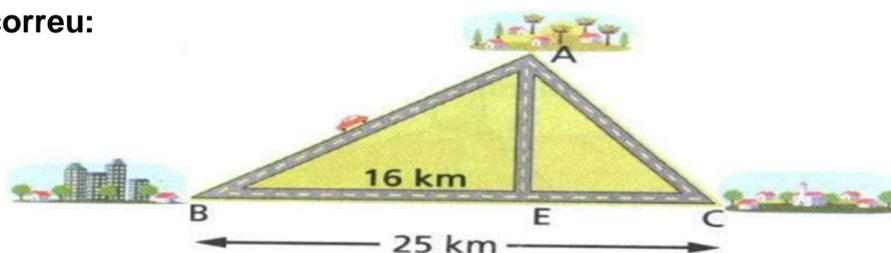


5. A medida da diagonal da tela de uma televisão determina as polegadas da TV. Uma televisão cuja tela mede 30 cm por 40 cm possui: Lembrete! 1 polegada \cong 2,5 cm

- A) 16 polegadas.
- B) 18 polegadas.
- C) 20 polegadas.
- D) 29 polegadas.

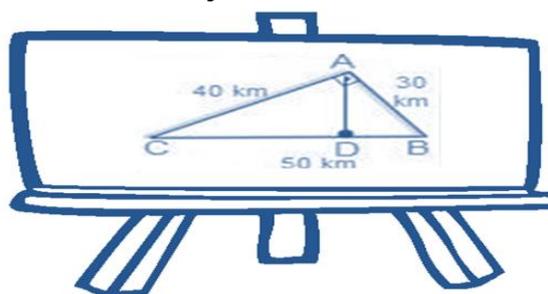
6. Um motorista vai da cidade A até a cidade E, passando pela cidade B, conforme mostra a figura. Ele percorreu:

- A) 9 km.
- B) 20 km.
- C) 36 km.
- D) 41 km.



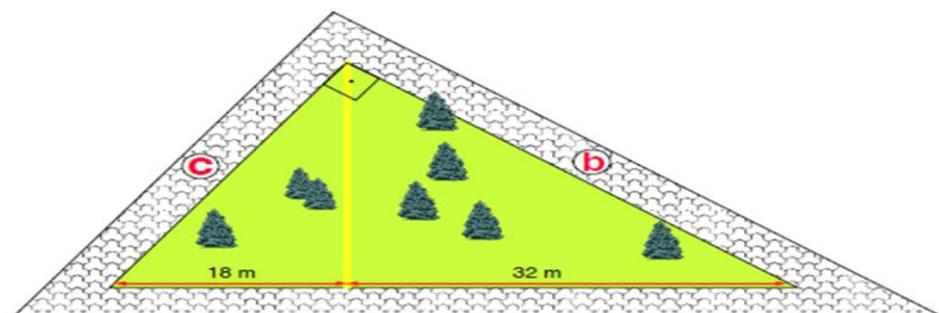
7. A professora Carolina passou um exercício para Sebastião, no qual ele precisa descobrir a distância entre os pontos A e D. Vamos ajudá-lo a resolver. Qual a resposta correta?

- A) 24 km.
- B) 28 km.
- C) 30 km.
- D) 32 km.



8. Uma praça tem a forma de um triângulo retângulo, com uma via de passagem pelo gramado, que vai de um vértice do ângulo reto até a calçada maior, como ilustrado pela figura abaixo. Sabendo que esta via divide o contorno maior do gramado em dois pedaços, um de 32 m e outro de 18 m, o contorno b mede, em metros:

- A) 60.
- B) 45.
- C) 40.
- D) 25.

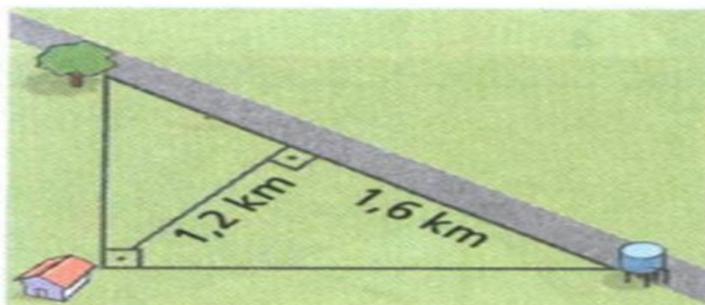


9. O triângulo ABC é retângulo em B. O valor de h é:

- A) 1,2 cm.
- B) 2,0 cm.
- C) 2,4 cm.
- D) 3,2 cm.

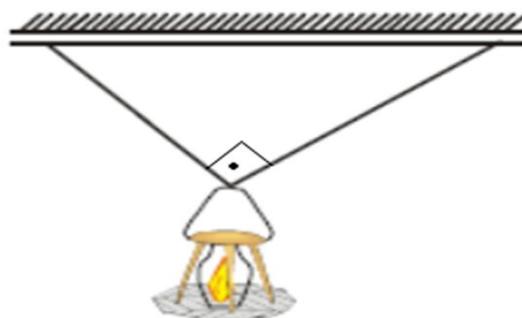
10. Na figura abaixo, a distância da casa à estrada é 1,2 km. Qual é a menor distância da árvore à caixa d'água?

- A) 2,5 km.
- B) 2 km.
- C) 1,5 km.
- D) 0,9 km.



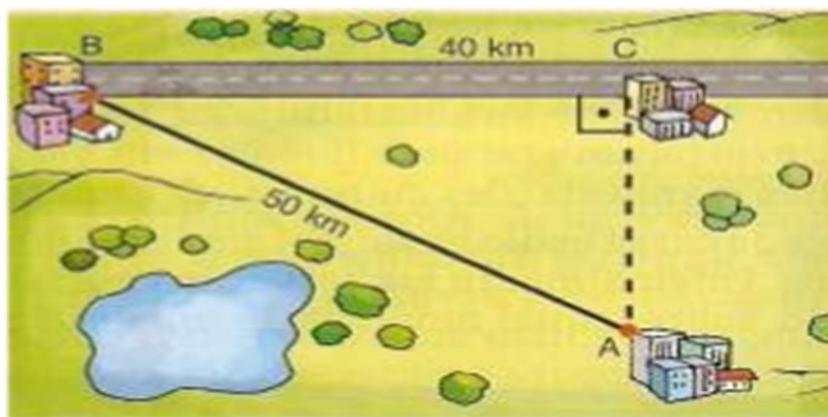
11. O lampião representado na figura está suspenso por duas cordas perpendiculares presas ao teto. Sabendo que essas cordas medem $\frac{1}{2}$ e $\frac{6}{5}$, a distância do lampião ao teto é:

- A) 1,69.
- B) 1,3.
- C) $\frac{1}{2}$.
- D) $\frac{6}{13}$.



12. Na situação do mapa abaixo, deseja-se construir uma estrada que ligue a cidade A à estrada BC, com o menor comprimento possível. Quantos quilômetros medirá essa estrada?

- A) 24 km.
- B) 28 km.
- C) 30 km.
- D) 32 km.



RELAÇÕES TRIGONOMÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO.

1. A palavra Trigonometria é formada por três radicais gregos: tri (três), gonos (ângulos) e metron (medir). Então a trigonometria envolve principalmente o estudo dos:

- (A) paralelogramos.
- (B) quadrados.
- (C) retângulos.
- (D) triângulos.

2. Um cartógrafo (desenhista de mapas) precisa saber a altura de uma montanha, a largura de um rio, etc. Sem a trigonometria ele demoraria anos para desenhar um mapa.

Por isso, utilizam-se as relações trigonométricas no triângulo _____.

- A) escaleno.
- B) equilátero.
- C) isósceles.
- D) retângulo.

3. A bandeira do Estado do Acre é formada por dois triângulos retângulos isósceles. Sendo assim, podemos afirmar que o valor do ângulo, na figura abaixo é:

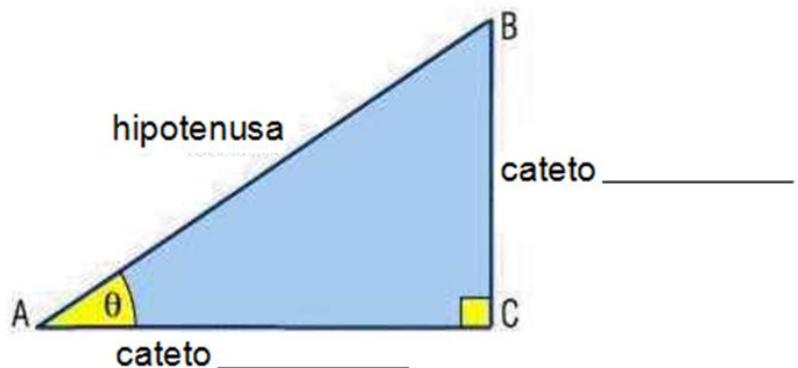
- A) 30°
- B) 45°
- C) 60°
- D) 90°



4. Observe o triângulo retângulo ABC abaixo:

Marque a alternativa que completa as lacunas do lado AC e BC, respectivamente, em relação ao ângulo θ :

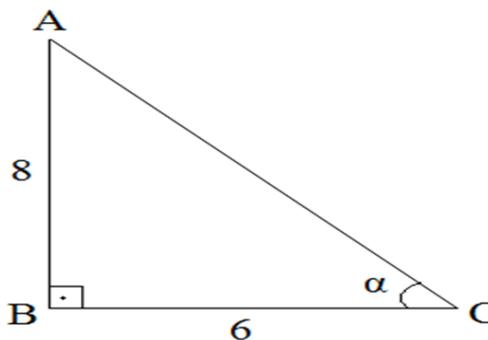
- A) Adjacente e oposto.
- B) Hipotenusa e adjacente.
- C) Hipotenusa e oposto.
- D) Oposto e adjacente.



5. No triângulo retângulo abaixo, os catetos AB e BC medem, respectivamente, 8 cm e 6 cm.

Determine o valor do $\text{sen } \alpha$:

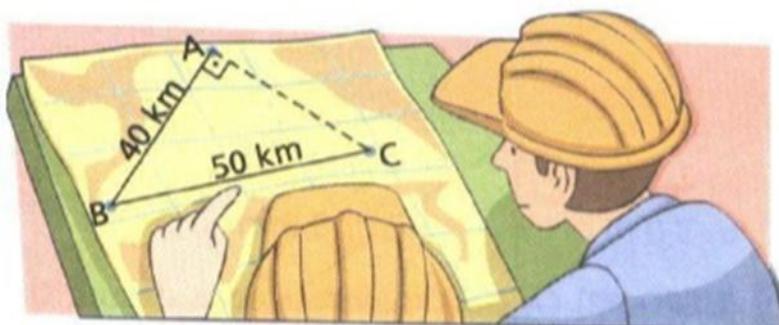
- A) 0,6.
- B) 0,8.
- C) 1,3.
- D) 10.



6. Observe a ilustração abaixo:

Determine $\text{sen B} + \text{cos B}$:

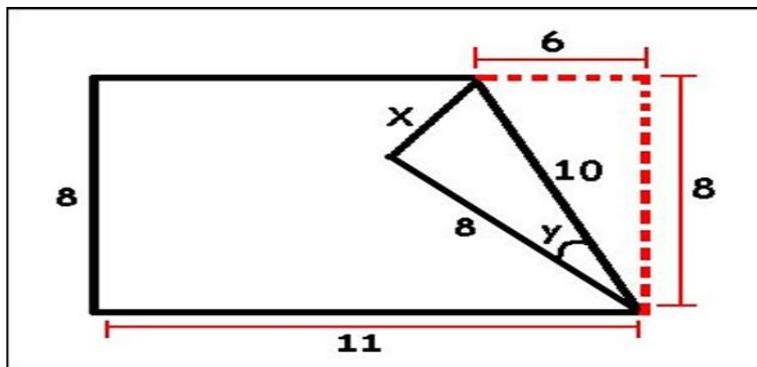
- A) 0,6.
- B) 0,8.
- C) 1,2.
- D) 1,4.



7. Uma folha de papel retangular é dobrada, conforme a figura abaixo:

Determine o valor de $40 \cdot \text{Tg}(y)$:

- A) 6.
- B) 10.
- C) 30.
- D) 40.

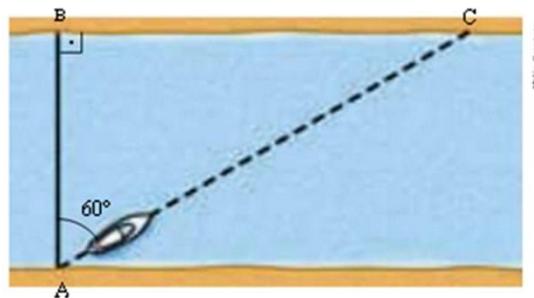


8. Uma escada rolante liga dois andares de um *shopping* do Rio de Janeiro e tem uma inclinação de 30° . Sabendo-se que a escada rolante tem 12 metros de comprimento, qual é a altura de uma andar para o outro?

- A) 5 m.
- B) 5,5 m.
- C) 6 m.
- D) 6,5 m.

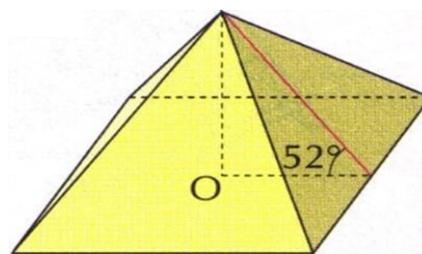
9. A figura abaixo representa um barco atravessando um rio, partindo de A em direção ao ponto B. A forte correnteza arrasta o barco em direção ao ponto C, segundo um ângulo de 60° . Sendo a largura do rio de 120 metros, qual a distância percorrida pelo barco até o ponto C?

- A) 230 metros.
- B) 240 metros.
- C) 250 metros.
- D) 260 metros.



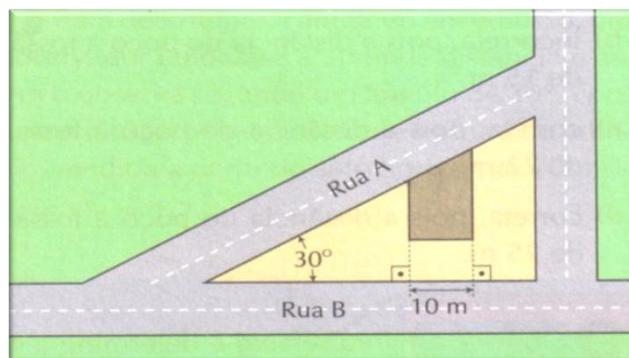
10. A pirâmide de Quéops, uma das Sete Maravilhas do Mundo, é uma pirâmide quadrangular regular cuja aresta da base mede 230 m. O ângulo que o apótema de uma face lateral forma com a base é de, aproximadamente, 52° . Qual a altura da pirâmide? Observe a imagem abaixo. (Adote $\text{tg } 52^\circ = 1,279$)

- A) 139,84 m.
- B) 142,50 m.
- C) 145,52 m.
- D) 147,08 m.



11. A medida da frente para a rua A, do lote de terreno sombreado na planta da quadra triangular da figura abaixo, em metros, é, aproximadamente, igual a: (Adote raiz de 3 = 1,73).

- A) 9,12 metros.
- B) 9,81 metros.
- C) 11,53 metros.
- D) 12,75 metros.



12. Uma madeireira doará pranchas para construir uma rampa com plataforma que será usada numa apresentação de manobras com *mountain bike* no clube do bairro. Qual o comprimento de cada rampa? Observe a figura abaixo. (Adote $\text{sen } 37^\circ = 0,6$).

- A) 3 m.
- B) 4 m.
- C) 5 m.
- D) 6 m.

