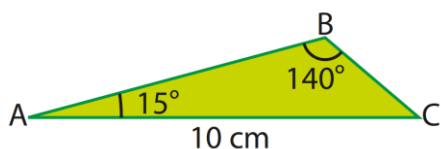


Lei dos Senos e Cossenos

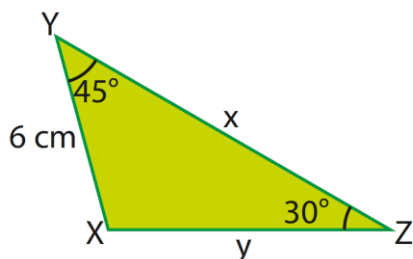
LEI DOS SENOS

$$\frac{a}{\sin \hat{A}} = \frac{b}{\sin \hat{B}} = \frac{c}{\sin \hat{C}} = 2R$$

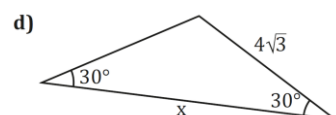
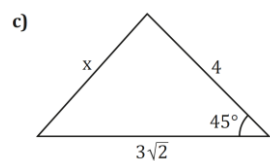
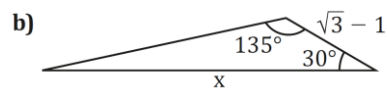
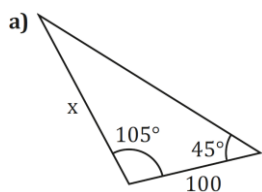
- 1) Num triângulo ABC são dados $\text{med}(\hat{B}) = 60^\circ$, $\text{med}(\hat{C}) = 45^\circ$ e $AB = 8$ cm. Determine o comprimento de AC.
- 2) No triângulo ABC da figura, determine as medidas de AB e BC. Use a tabela trigonométrica.



- 3) Determine x e y na figura abaixo.



- 4) Em cada triângulo, calcule a medida x .



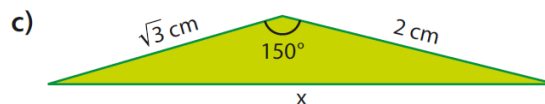
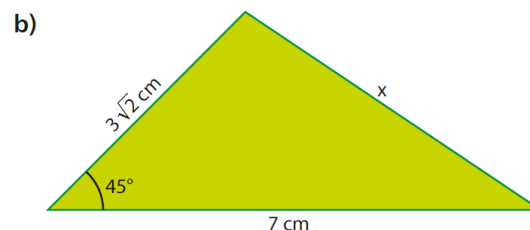
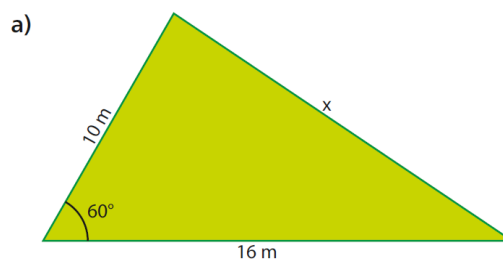
- 5) O proprietário de um terreno deseja conhecer a distância entre sua casa e a nascente de um rio. O caminho

da casa à nascente, porém, é de difícil acesso. A partir da frente da casa e com auxílio de um teodolito, mediu o ângulo através do qual avistava a nascente e o pomar, obtendo 48° . Caminhou, então, 420 metros em linha reta até o pomar, de onde mirou a nascente e a casa segundo um ângulo de 64° . Quantos metros separam sua casa da nascente?

LEI DOS COSSENO

$$\begin{aligned} a^2 &= b^2 + c^2 - 2bc \cos \hat{A} \\ b^2 &= a^2 + c^2 - 2ac \cos \hat{B} \\ c^2 &= a^2 + b^2 - 2ab \cos \hat{C} \end{aligned}$$

- 1) Determine o valor de x em cada caso:

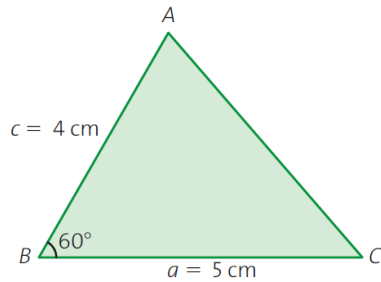


- 2) Em um triângulo ABC são dados: $\hat{A} = 30^\circ$, $b = 2\sqrt{3}$ e $c = 3$. Calcule a medida do terceiro lado do triângulo.
- 3) Considere o triângulo ABC com: $\hat{A} = 45^\circ$, $a = 4$ e $b = 4\sqrt{2}$. Determine o lado c .
- 4) Dois lados de um triângulo medem 10 cm e 6 cm e formam entre si um ângulo de 120° . Calcule a medida do terceiro lado.

5) Em um triângulo ABC são dados $\hat{A} = 45^\circ$, $b = 8\sqrt{2}$ e $c = 10$. Calcule a medida do terceiro lado.

Área do Triângulo

1) Determine a área do triângulo abaixo:



2) Em um triângulo ABC, dois lados medem 4 cm e formam um ângulo de 60° . Determine a área desse triângulo.

3) Qual é a área de um paralelogramo cujos lados medem 10 cm e 16 cm, sabendo que formam um ângulo de 30° ?