

# ÁREAS

## Professor Marcos Antônio



MATEMATICAPRAPASSAR



MARCAOMPP



MARCAO



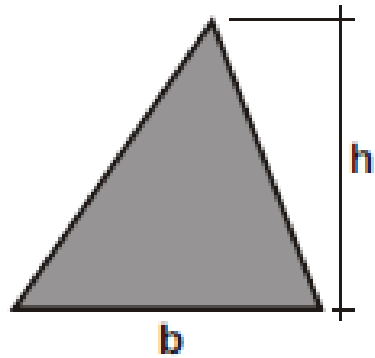
## ÁREA

- É o tamanho da superfície de uma figura em um sistema bidimensional .

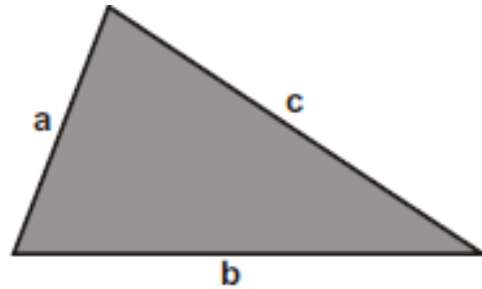
## FORMAS DE ACHAR A ÁREA DE UMA REGIÃO

- Direta
- Partição
- Diferença

## ▪ ÁREA DO TRIÂNGULO



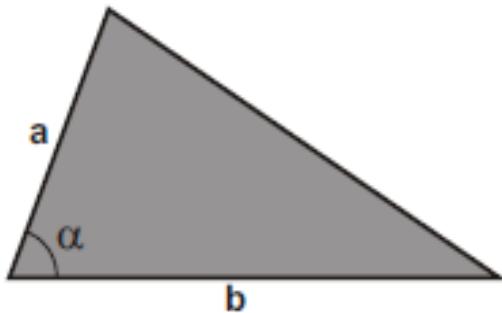
$$S = \frac{b \cdot h}{2}$$



p - semiperímetro

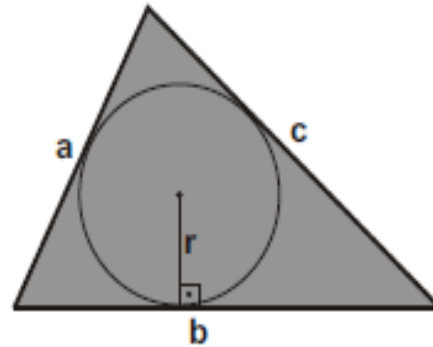
$$p = \frac{a + b + c}{2}$$

$$S = \sqrt{p \cdot (p - a) \cdot (p - b) \cdot (p - c)}$$



(Importantíssima)

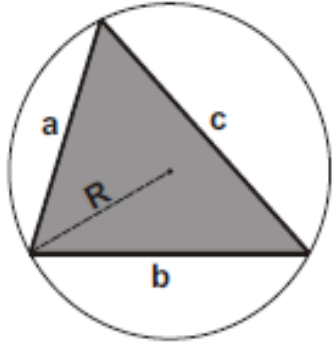
$$S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \text{sen } \alpha$$



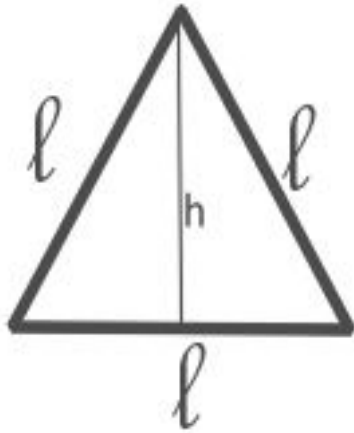
p - semiperímetro

$$p = \frac{a + b + c}{2}$$

$$S = p \cdot r$$



$$S = \frac{a \cdot b \cdot c}{4R}$$

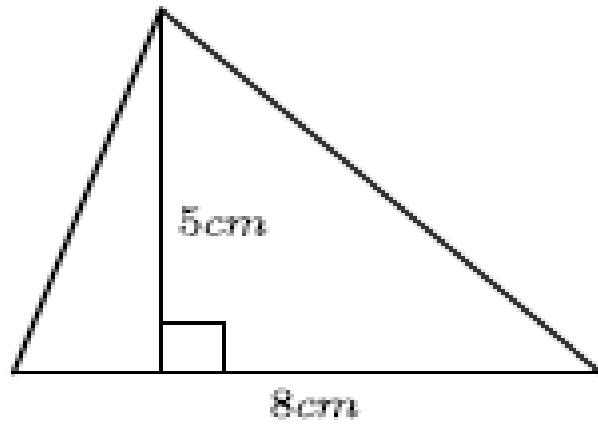


$$S = \text{ÁREA}$$

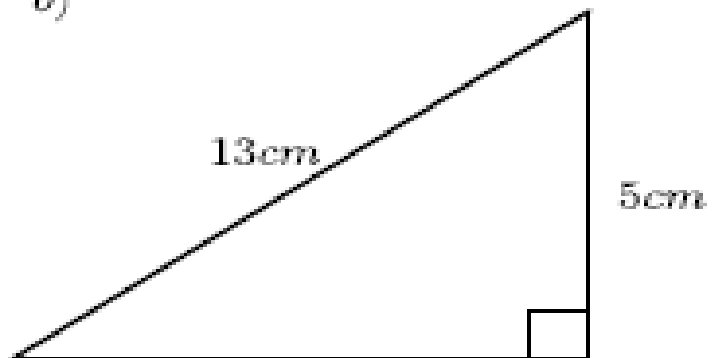
$$S = \frac{l^2 \sqrt{3}}{4}$$

▪ Calcule a área dos triângulos abaixo :

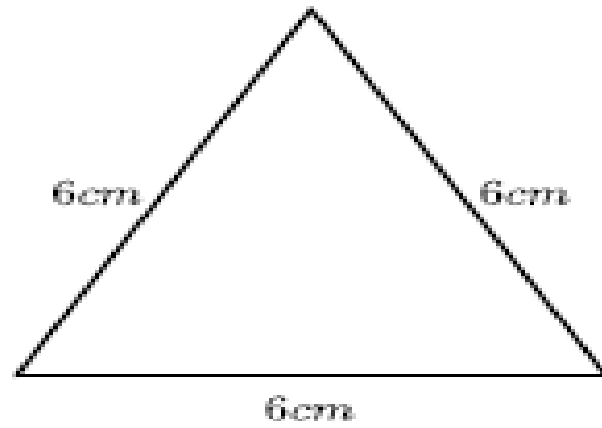
a)



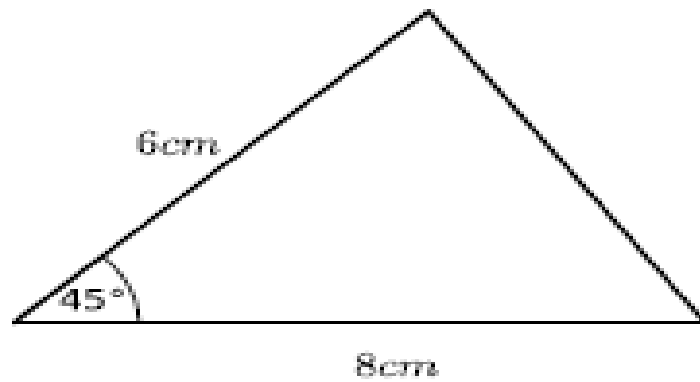
b)



c)



d)

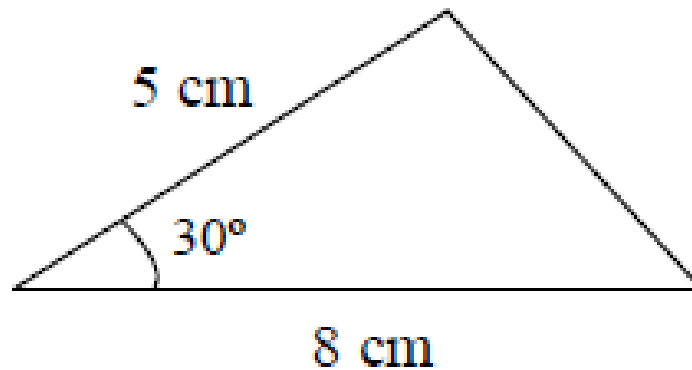


- Qual é a área e o perímetro de um triângulo isósceles cuja altura relativa à base é igual a 12 cm e cujos lados congruentes medem 15 centímetros?



- **Determinar a área e a altura de um triângulo equilátero , sabendo que seu perímetro vale 60 cm .**

- Determine a área, em centímetros quadrados, do triângulo representado na figura abaixo é :

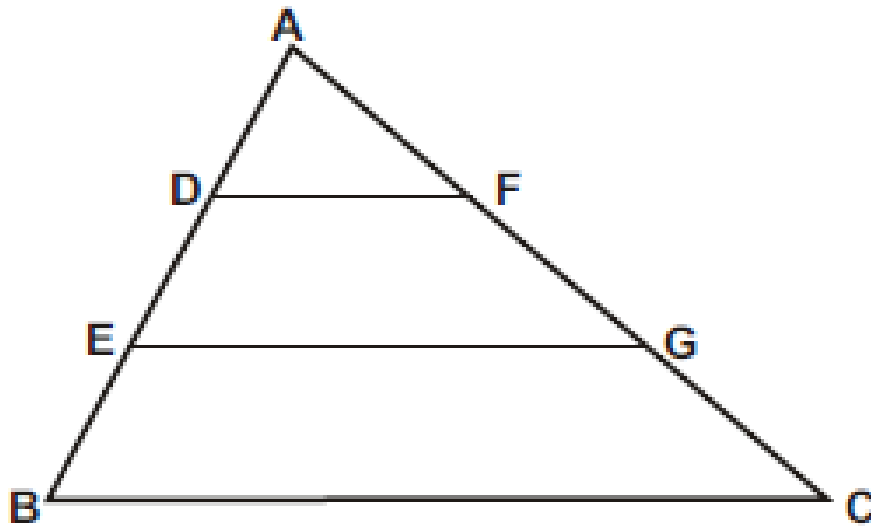


- **Determinar a área de um triângulo de lados 5 cm, 6 cm e 7 cm.**

- Calcule a medida do raio da circunferência inscrita a um triângulo isósceles de base 12 cm e altura 8 cm .

▪ Dado um triângulo  $ABC$  inscrito a uma circunferência de centro  $O$  e raio  $R = 2$  cm, cujas medidas de seus lados medem  $a = 4$  cm,  $b = 5$  cm e  $c = 8$  cm. Determinar a área do triângulo  $ABC$ .

- Na figura abaixo, o triângulo ADF tem área K. Sabendo-se que  $DF \parallel BC$  e que  $AD = DE = EB$  e que  $AF = FG = GC$ , pode-se afirmar que a área do triângulo ABC vale :



**IPC : A razão entre as áreas de triângulos semelhantes é igual ao quadrado da razão de semelhança.**