

Nome:		Data: ____ / ____ /2020
Unidade Escolar:		Ano: 8º
Componente Curricular: Matemática		
Tema / Conhecimento: Geometria – Área de figuras planas		
(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.		

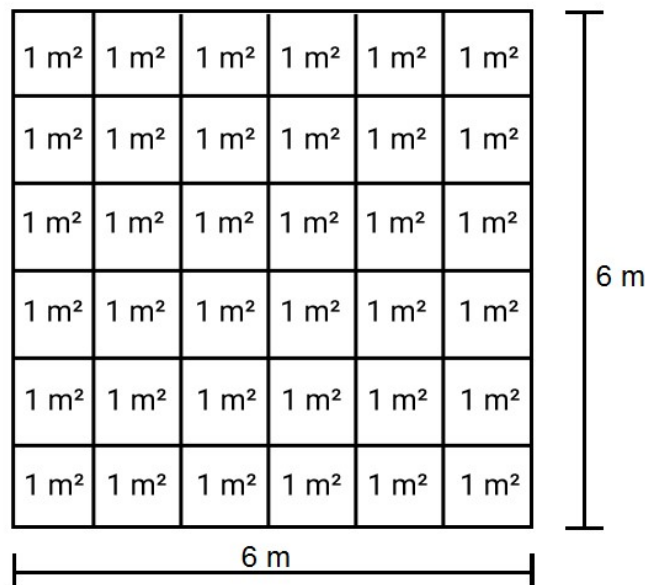
Cálculo de áreas

Área

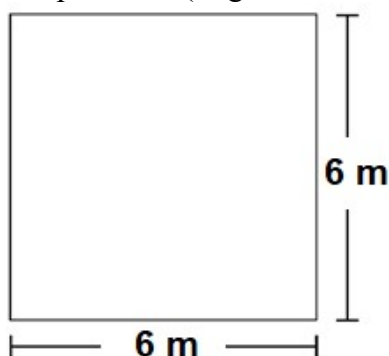
A área de uma figura é a medida equivalente a sua superfície. As unidades de medida utilizadas no cálculo da área são: km² (quilômetro quadrado), hm² (hectômetro quadrado), dam² (decâmetro quadrado), m² (metro quadrado), dm² (decímetro quadrado), cm² (centímetro quadrado) e mm² (milímetro quadrado).

Exemplo:

Para calcularmos a área de uma praça quadrada, utilizaremos o metro (m) como unidade de medida de comprimento. Dessa forma, a unidade de medida de área, será 1 m². Então, calcular a área de uma praça é o mesmo que dividi-la em vários pedaços de 1 m² e somar todos eles:



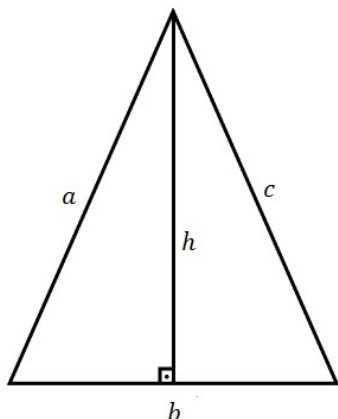
Para evitar esse desconforto, esse processo é equivalente a pegar a medida de um lado (comprimento ou base) e multiplicar por outro (largura ou altura, dependendo da posição do objeto). Veja na imagem:



$$\text{Área} = 6 \cdot 6 = 36 \text{ m}^2$$

Na geometria plana existem diversas figuras planas, vamos estudar como calcular a área de algumas delas.

Triângulo



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

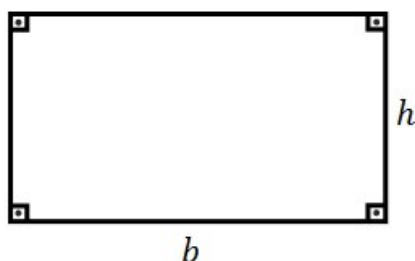
Onde:

A é a área do triângulo.

b é a medida da base do triângulo

h é a medida da altura do triângulo

Retângulo



$$A = b \cdot h$$

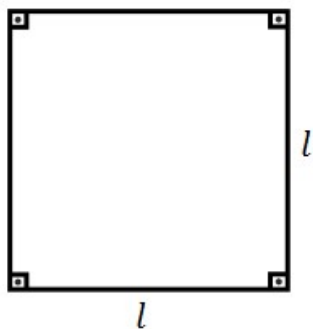
Onde:

A é a área do retângulo.

b é a medida da base do retângulo

h é a medida da altura do retângulo

Quadrado



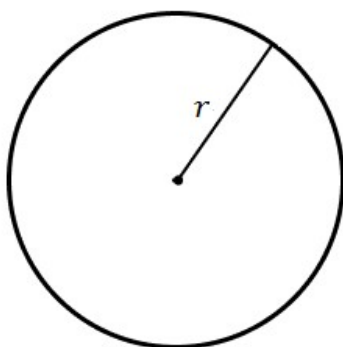
$$A = l \cdot l = l^2$$

Onde:

A é a área do quadrado.

l é a medida do lado do quadrado

Círculo



$$A = \pi \cdot r^2$$

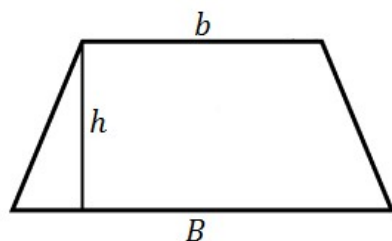
Onde:

A é a área do círculo.

r é a medida do raio do círculo

π é uma constante ($\cong 3,14$)

Trapézio



$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

Onde:

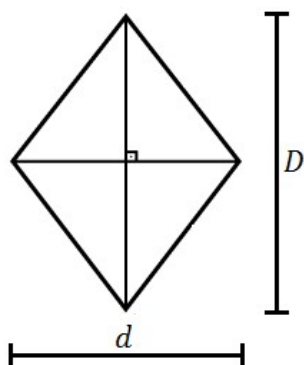
A é a área do trapézio.

B é a medida da base maior do trapézio

b é a medida da base menor do trapézio

h é a medida da altura do trapézio.

Losango



$$A = \frac{D \cdot d}{2}$$

Onde:

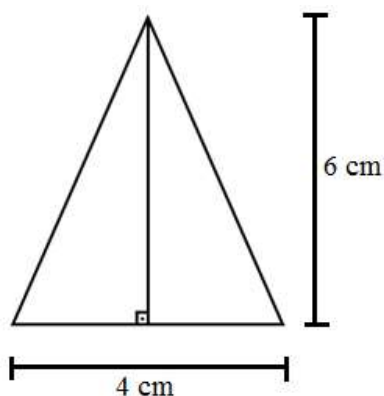
A é a área do losango.

D é a medida da diagonal maior do losango

d é a medida da diagonal menor do losango

Resolva as atividades a seguir em seu caderno.

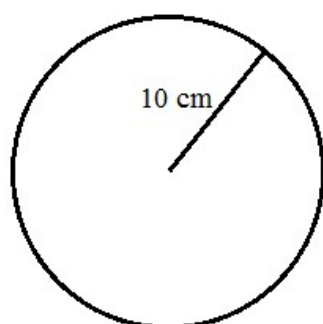
01. Qual a medida da área do triângulo a seguir?



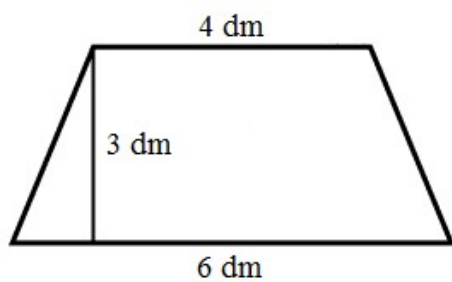
02. Qual a área de um lote retangular de comprimento medindo 25 metros e largura medindo 20 metros?

03. Calcule a área de um quadrado de lado 3,6 centímetros.

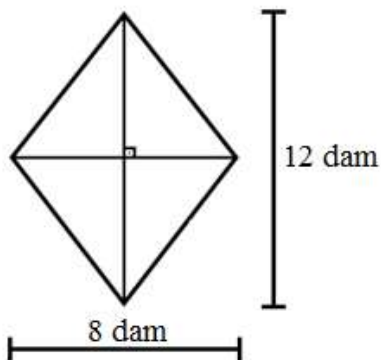
04. Determine a área do círculo determinado pela circunferência a seguir (Use $\pi = 3,14$).



05. Determine a área do trapézio a seguir.



06. Determine a área do losango a seguir.



Desafio: (Cefet-CE) Calcule a área hachurada da figura, sabendo-se que "O" é o centro das circunferências e $OA = 4$ cm e $AB = 5$ cm.

