

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Cozinha – PROEJA

Disciplina: MATEMÁTICA

Módulo: IV

Docente: Edcarlos Pereira

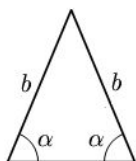
02. Áreas de Figuras Planas

I - Triângulo

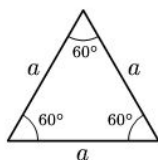
É um polígono de três lados e três ângulos.

Tipos de Triângulo

Triângulo Isósceles - Tem dois lados iguais e um diferente.



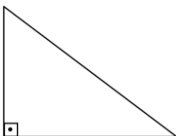
Triângulo Equilátero - Todos os lados são iguais.



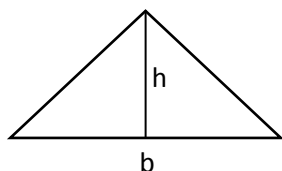
Triângulo Escaleno - Nenhum dos lados é igual



Triângulo Retângulo - Um dos ângulos forma 90°



Área do Triângulo



b = base

h = altura

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

Exemplo 1: Calcule a área de um triângulo cuja base mede 20 cm e a altura mede 14 cm.

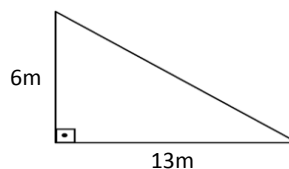
Solução:

$$A = \frac{20 \cdot 14}{2}$$

$$A = 10 \cdot 14$$

$$A = 140 \text{ cm}^2$$

Exemplo 2: Um terreno com formato da figura abaixo será concretado. Calcule quantos metros quadrados de concreto serão gastos nessa obra.



Solução:

$$A = \frac{13 \cdot 6}{2}$$

$$A = 13 \cdot 3$$

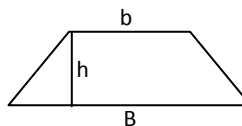
$$A = 39 \text{ m}^2$$

II – Trapézio

O trapézio é um quadrilátero que possui dois lados paralelos chamados de base maior e base menor e dois lados não paralelos.



Área do Trapézio



B = base maior

b = base menor

h = altura

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

Exemplo 1: Calcule a área de um trapézio de bases medindo 20 cm e 10 cm e altura 8 cm.

Solução:

$$A = \frac{(20 + 10) \cdot 8}{2}$$

$$A = \frac{30 \cdot 8}{2}$$

$$A = 30 \cdot 4$$

$$A = 120 \text{ cm}^2$$

Exemplo 2: Determine a medida da base maior de um trapézio com 150 cm² de área, 10 cm de altura e base menor medindo 12 cm.

Solução:

Temos:

$$A = 150 \text{ cm}^2$$

$$h = 10 \text{ cm}$$

$$b = 12 \text{ cm}$$

$$B = ?$$

$$150 = \frac{(B + 12) \cdot 10}{2}$$

$$300 = (B + 12) \cdot 10$$

$$\frac{300}{10} = (B + 12)$$

$$30 = B + 12$$

$$B = 30 - 12$$

$$B = 18 \text{ cm}$$