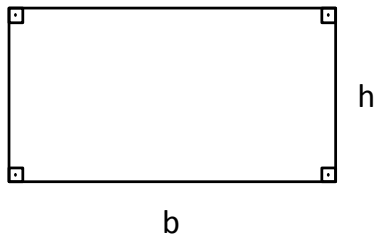


RECAPITULAÇÃO DE GEOMETRIA PLANA

AULA 1 – ÁREA DE REGIÕES PLANAS

Retângulo



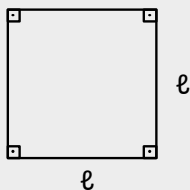
Sejam:

- b: base
- h: altura

Então:

$$\text{Área} = b \cdot h$$

Quadrado



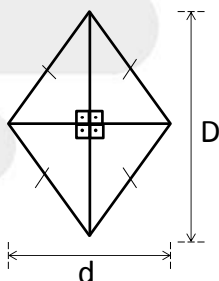
Seja:

- l: lado

Então:

$$\text{Área} = l^2$$

Losango



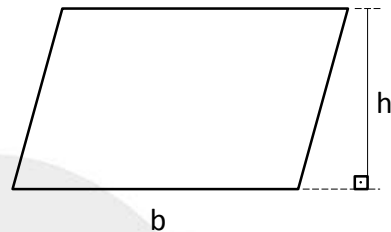
Sejam:

- D: diagonal maior
- d: diagonal menor

Então:

$$\text{Área} = \frac{D \cdot d}{2}$$

Paralelogramo



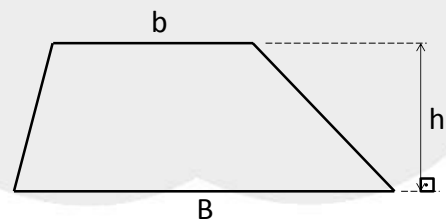
Sejam:

- b: base
- h: altura

Então:

$$\text{Área} = b \cdot h$$

Trapézio



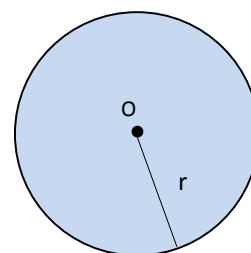
Sejam:

- b: base menor
- B: base maior
- h: altura

Então:

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

Círculo



RECAPITULAÇÃO DE GEOMETRIA PLANA

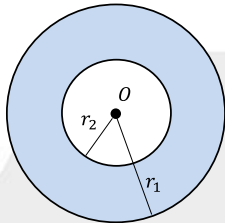
Seja:

- r : raio

Então:

$$\text{Área} = \pi r^2$$

Coroa Circular



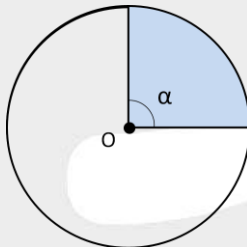
Sejam:

- r_1 = raio da circunferência maior
- r_2 = raio da circunferência menor

Então:

$$\text{Área} = \pi(r_1^2 - r_2^2)$$

Setor Circular



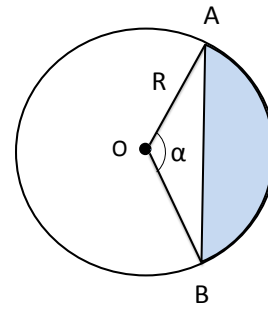
Seja:

- α = ângulo do setor circular

Então:

$$\text{Área} = \frac{\pi r^2 \alpha}{360^\circ}$$

Segmento Circular



$$\text{Área} = \frac{R^2}{2} \left(\frac{\pi \alpha}{180^\circ} - \sin \alpha \right)$$

Triângulos

Fórmula 1

Sejam:

- b = base
- h = altura

Então:

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

Fórmula 2

Seja:

- $p = \frac{a+b+c}{2}$ (semiperímetro)

Então:

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

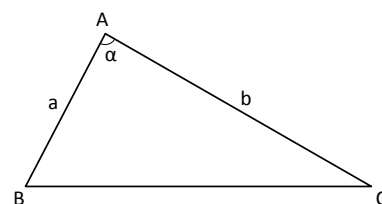
Fórmula 3

Sejam:

- a, b = lados
- α = ângulo formado por a e b

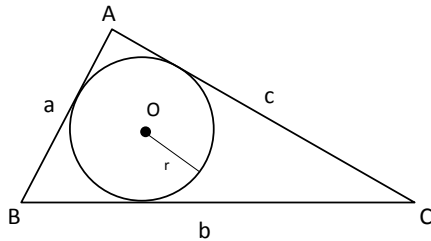
Então:

$$A = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin \alpha$$



RECAPITULAÇÃO DE GEOMETRIA PLANA

Triângulo circunscrito à circunferência



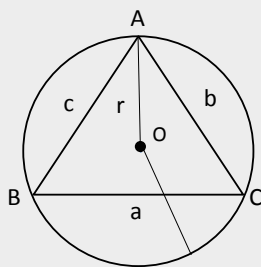
Sejam:

- r = raio
- p = semiperímetro do triângulo

Então:

$$A = pr$$

Triângulo inscrito na circunferência



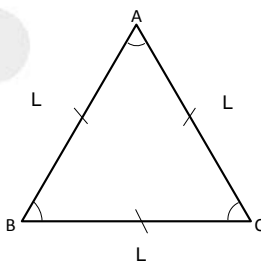
Sejam:

- r = raio
- a, b, c = lados do triângulo

Então:

$$A = \frac{abc}{4r}$$

Triângulo equilátero



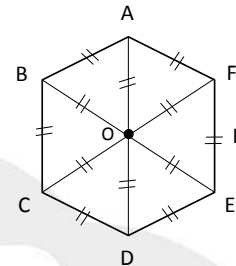
Seja:

- L = lado

Então:

$$A = \frac{L^2\sqrt{3}}{4}$$

Hexágono Regular



Seja:

- L = lado

Então:

$$A = \frac{3L^2\sqrt{3}}{2}$$

Polígono Regular

Sejam:

- p = semiperímetro
- a = apótema

Então:

$$\text{Área} = pa$$