

ÁREAS

$$A = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2}$$

$$A = \frac{a \cdot h_a}{2}$$

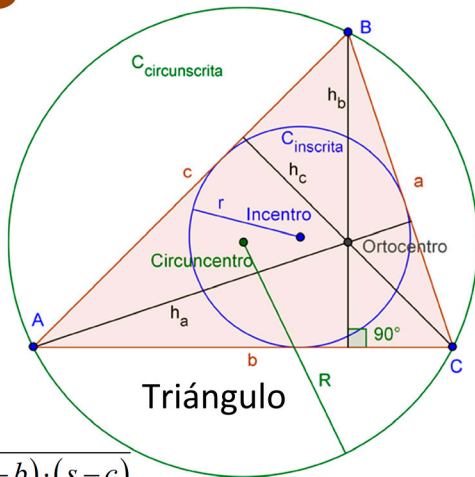
$$A = \frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$A = \frac{c \cdot h_c}{2}$$

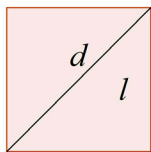
$$A = \sqrt{s(s-a) \cdot (s-b) \cdot (s-c)}$$

$$A = r \cdot s ; A = \frac{a \cdot b \cdot c}{4R}$$

$$P = a + b + c ; s = \frac{a + b + c}{2}$$



Triángulo

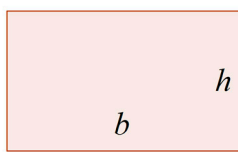


Cuadrado

$$A = l^2$$

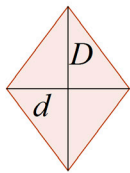
$$P = 4 \cdot l$$

$$d = l\sqrt{2}$$



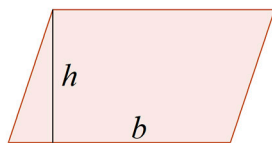
Rectángulo

$$A = b \cdot h$$



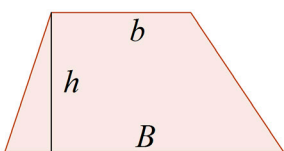
Rombo

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



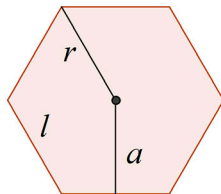
Romboide

$$A = b \cdot h$$



Trapezio

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

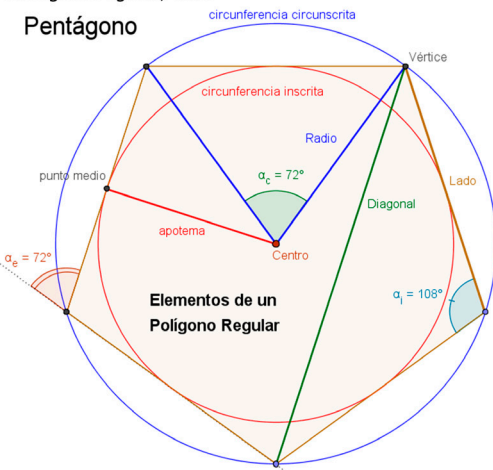


Polígono regular

$$A = \frac{P \cdot a}{2}$$

Polígono Regular: Es el que tiene todos sus lados y todos sus ángulos iguales
Elementos: Lados, Vértices, Diagonales, Circunferencia inscrita, Circunferencia circunscrita, Centro, Radio, Apotema, Perímetro.
 Son polígonos regulares: Triángulo equilátero, cuadrado, pentágono regular, hexágono regular, etc...

Pentágono



Elementos de un Polígono Regular

Ángulo interior: El formado por dos lados consecutivos

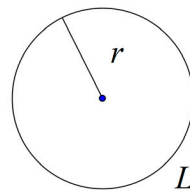
$$\alpha_i = \frac{180^\circ \cdot (n-2)}{n}$$

Ángulo central: El formado por dos radios consecutivos

$$\alpha_c = \frac{360^\circ}{n}$$

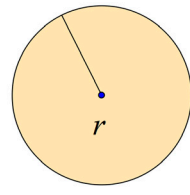
Diagonal: Segmento que une dos vértices no consecutivos

$$n^\circ \text{ de } D = \frac{n(n-3)}{2}$$



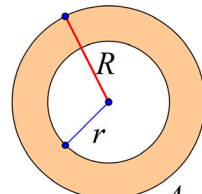
Circunferencia

$$L = 2 \cdot \pi \cdot r$$



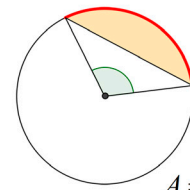
Círculo

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



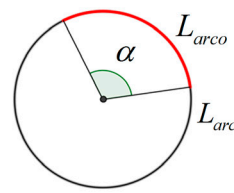
Corona circular

$$A_{CC} = \pi(R^2 - r^2)$$



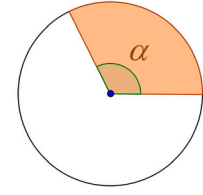
Segmento circular

$$A = A_{\text{sector}} - A_{\text{triángulo}}$$



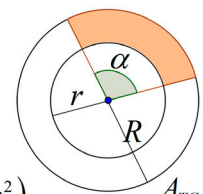
Arco

$$L_{\text{arco}} = \frac{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \alpha}{360^\circ}$$



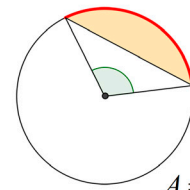
Sector circular

$$A_{\text{sec}} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot \alpha}{360^\circ}$$



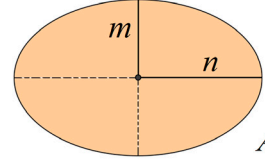
Trapezio circular

$$A_{TC} = \frac{\pi(R^2 - r^2) \cdot \alpha}{360^\circ}$$



Segmento circular

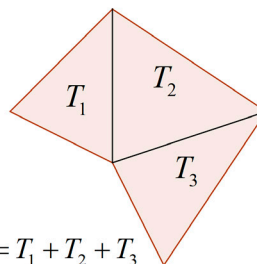
$$A = A_{\text{sector}} - A_{\text{triángulo}}$$



Elipse

$$A = \pi \cdot m \cdot n$$

m, n semiejes



Polígono

$$A = T_1 + T_2 + T_3$$

Polígono: Línea poligonal cerrada
Elementos: LADOS, VÉRTICES y DIAGONALES

Suma ángulos interiores
 $S_i = 180^\circ \cdot (n-2)$

Polígono convexo: Todos sus ángulos interiores son menores de 180°

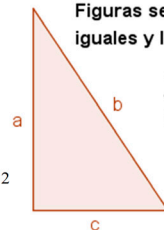
Polígono cóncavo: algún ángulo interior es mayor de 180°

La razón de las áreas de dos figuras semejantes es igual al cuadrado de la razón de semejanza

$$\frac{A}{A'} = k^2$$

Figuras semejantes: ángulos iguales y lados proporcionales

$$\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = k$$



Lados **Polígono**

Lados	Polígono
3	Triángulo
4	Cuadrado
5	Pentágono
6	Hexágono
7	Heptágono
8	Octógono
9	Eneágono
10	Decágono
11	Endecágono
12	Dodecágono
13	Tridecágono
14	Tetradecágono
15	Pentadecágono

	α_i	α_c
Triángulo equilátero	60°	102°
Cuadrado	90°	90°
Pentágono regular	108°	72°
Hexágono regular	120°	60°

A	área	D	diagonal mayor
l	lado	d	diagonal
h	altura	r	radio
a	apotema	L	longitud
P	perímetro	r	radio
b	base	R	radio mayor
B	base mayor	α	ángulo
α_c	ángulo central	α_c	ángulo exterior
α_i	ángulo interior	s	semiperímetro