

**TRIGONOMETRIA -- Areas y perímetros de polígonos**

**Polígono:** quiere decir "muchos ángulos".

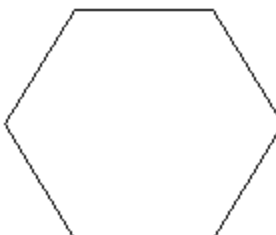
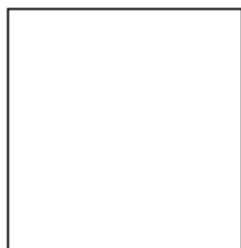
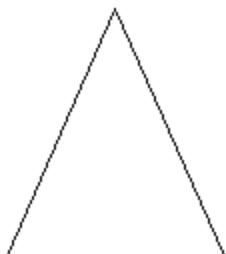
Un **POLÍGONO** es una figura geométrica **plana** limitada por unos segmentos que reciben el nombre de **lados**.

Principales elementos de un polígono

- Lados: son cada uno de los segmentos que limitan el polígono.
- Vértices: son los puntos en los que se unen los lados.
- Ángulos: son los ángulos formados por los lados.
- Diagonales: son los segmentos que unen dos vértices no consecutivos.

**POLÍGONOS REGULARES** \_\_\_\_\_

Son los que **tienen todos los lados iguales** y todos los **ángulos iguales**.



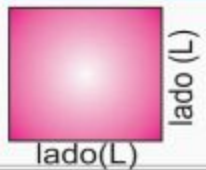
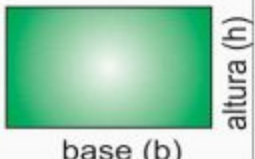
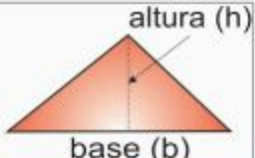
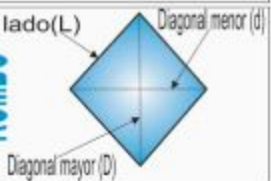
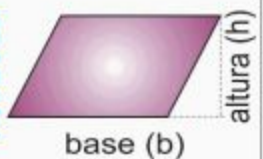
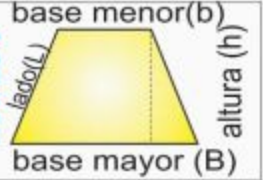
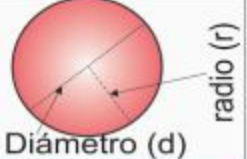
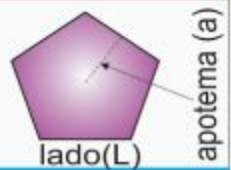
**POLÍGONOS IRREGULARES** \_\_\_\_\_

Son los que no cumplen al menos una de las dos condiciones anteriores (no lados iguales o no ángulos iguales)

**Clasificación de los polígonos:**

Si tienen 3 lados	TRIÁNGULOS	Si tienen 4 lados	CUADRILÁTEROS
Si tienen 5 lados	PENTÁGONOS	Si tienen 6 lados	HEXÁGONOS
Si tienen 7 lados	HEPTÁGONOS	Si tienen 8 lados	OCTÓGONOS

Si tienen 9 lados ENEÁGONOS Si tienen 10 lados DECÁGONOS

 <b>FORMULARIO DE ÁREAS Y PERÍMETROS</b> 		
<b>CUADRADO</b> 	<b>ÁREA</b> $A = L \times L$	<b>PERÍMETRO</b> $P = L + L + L + L$
<b>RECTÁNGULO</b> 	<b>ÁREA</b> $A = b \times h$	<b>PERÍMETRO</b> $P = b + b + h + h$
<b>TRIÁNGULO</b> 	<b>ÁREA</b> $A = \frac{b \times h}{2}$	<b>PERÍMETRO</b> $P = L + L + L$
<b>ROMBO</b> 	<b>ÁREA</b> $A = D \times d$	<b>PERÍMETRO</b> $P = L + L + L + L$
<b>ROMBOIDE</b> 	<b>ÁREA</b> $A = b \times h$	<b>PERÍMETRO</b> $P = b + b + h + h$
<b>TRAPECIO</b> 	<b>ÁREA</b> $A = \frac{h(B + b)}{2}$	<b>PERÍMETRO</b> $P = B + b + L + L$
<b>CÍRCULO</b> 	<b>ÁREA</b> $A = \pi \times r^2$	<b>CIRCUNFERENCIA</b> $C = \pi \times d$
<b>POLIGONO +5</b> 	<b>ÁREA</b> $A = \frac{p \times a}{2}$	<b>PERÍMETRO</b> $P = L \times \# \text{ lados}$

## **EJERCICIOS DE ÁREAS Y PERÍMETROS.**

- 1) Halla el perímetro y el área de un cuadrado de 3 m de lado.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 2) Halla el perímetro y el área de un cuadrado de 11,3 m de lado.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 3) Averigua el área de un cuadrado cuyo perímetro mide 29,2 cm.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 4) Halla el lado de un cuadrado cuya superficie mide 6,25 centímetros cuadrados.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 5) Halla el perímetro de un cuadrado cuya superficie mide 10,24 centímetros cuadrados.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 6) Halla el lado de un cuadrado cuyo perímetro mide 34 m.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 7) La diagonal de un cuadrado mide 9 metros. Calcula su área.

8) . Halla el perímetro y el área de un rectángulo cuyos lados miden 4,5 m y 7,9 m respectivamente

9) Halla el perímetro y el área de un rectángulo cuyos lados miden 6,3 dm y 48 cm respectivamente.

10) El perímetro de un rectángulo es 20,4 dm. Si uno de sus lados mide 6,3 dm, halla el área.

11) El área de un rectángulo es 6384 decímetros cuadrados. Si la base mide 93 cm, ¿cuánto mide la altura? y ¿cual es su perímetro?.

12) El perímetro de un rectángulo es 825 cm. Si la base mide 125 cm, ¿cuánto mide la altura?

13) La diagonal de un rectángulo mide 10 m y la base 8 m. a. Calcula la altura del rectángulo. b. Calcula su superficie, expresando el resultado en metros cuadrados y en decímetros cuadrados.