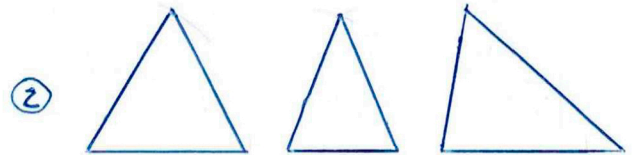
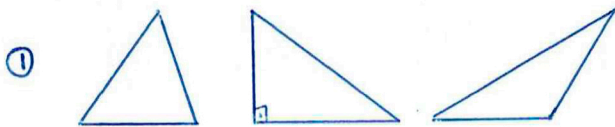


# TRIÁNGULOS

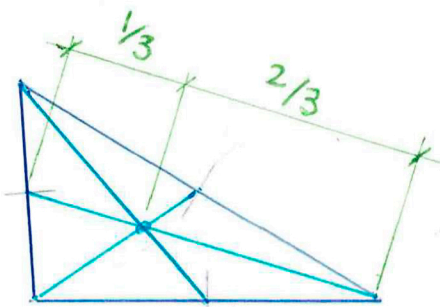
LOS TRIÁNGULOS SE PUEDEN CLASIFICAR RESPECTO A:

① - SUS ÁNGULOS : Agudo - Rectángulo - Obtuso

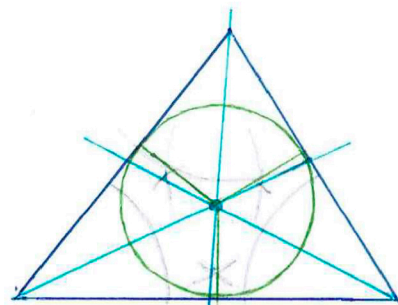
② - SUS LADOS : Equilátero - Isósceles - Escaleno.



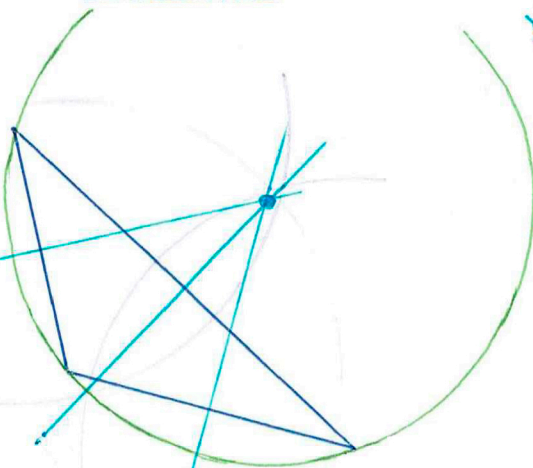
## CENTROS Y CARACTERÍSTICAS:



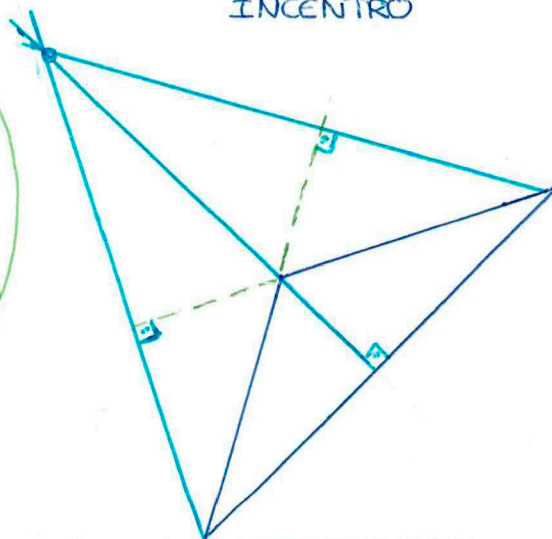
BARICENTRO



INCENTRO



CIRCUNCENTRO



ORTOCENTRO

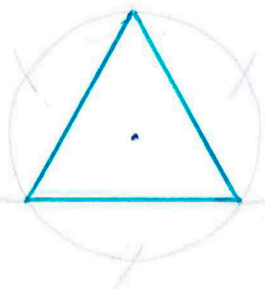
- **BARICENTRO** → es el centro de las medianas (pto medio del lado al vértice opuesto) es el centro de gravedad y se encuentra a  $1/3 - 2/3$
- **INCENTRO** → es el centro de las bisectrices. Y el centro de la circunferencia inscrita en el triángulo.

- CIRCUNCENTRO  $\rightarrow$  es el centro de las mediatrices de los lados (puede estar fuera del triángulo) Es el centro de la circunferencia circunscrita que pasa por los vértices.
- ORTOCENTRO  $\rightarrow$  es el centro de las alturas. (desde el vértice en  $\perp$  al lado opuesto) PUEDE ESTAR FUERA DEL TRIÁNGULO.

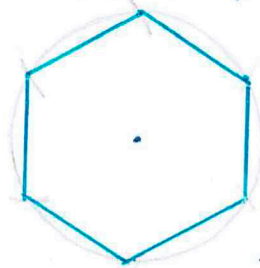
## POLÍGONOS

\* CONSTRUCCIÓN DE POLÍGONOS REGULARES DADO EL RADIO:

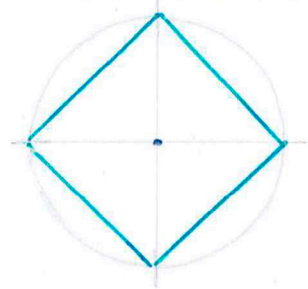
TRIÁNGULO (3)



HEXÁGONO (6)



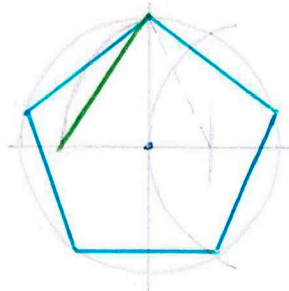
CUADRADO (4)



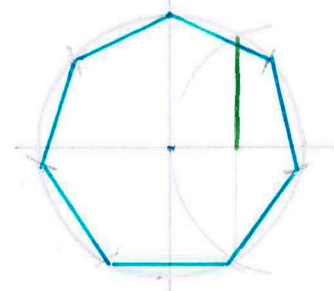
OCTÓGONO (8)



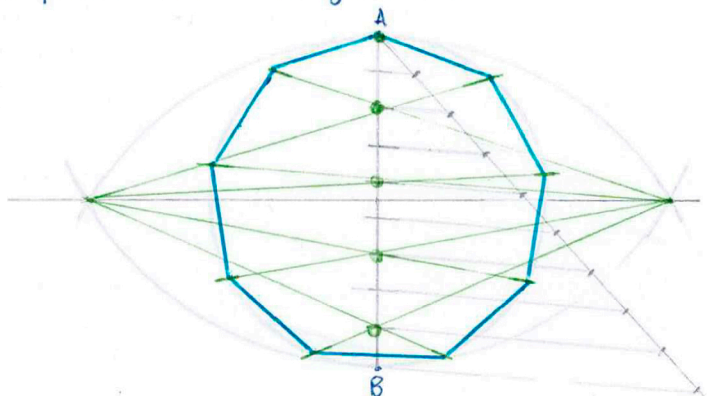
PENTÁGONO (5)




HEPTÁGONO (7)



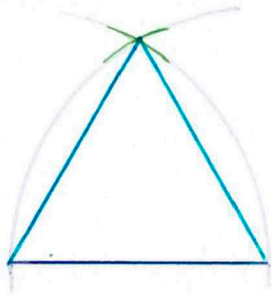
$\hookrightarrow$  A partir del Eneágono (9)  $\rightarrow$  Método general.



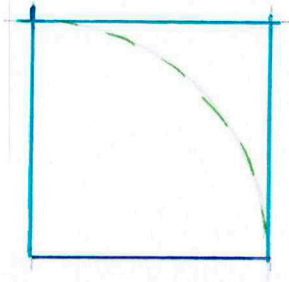
- 1° Se trazan dos  $\emptyset$  opuestos
- 2° Se traza arco desde AB con radio el  $\emptyset \rightarrow$  así 
- 3° División AB en 9 partes.
- 4° Pasar rectas por una si y otra no

\* CONSTRUCCIÓN DADO EL LADO:

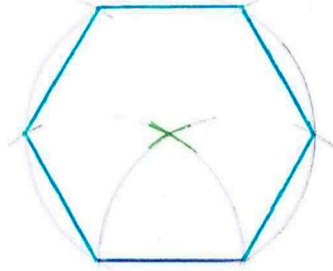
TRIÁNGULO



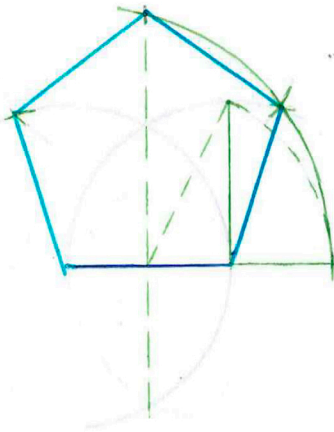
CUADRADO



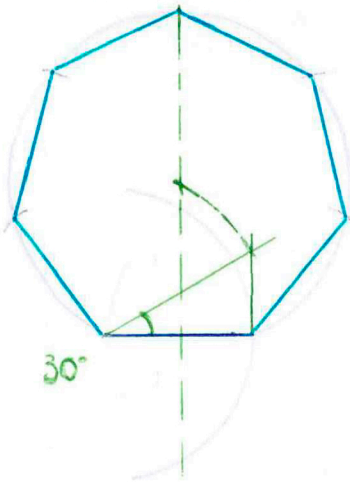
HEXÁGONO



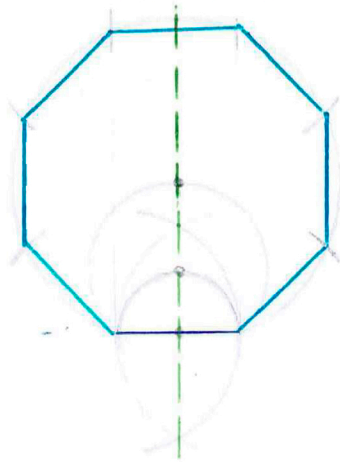
PENTÁGONO



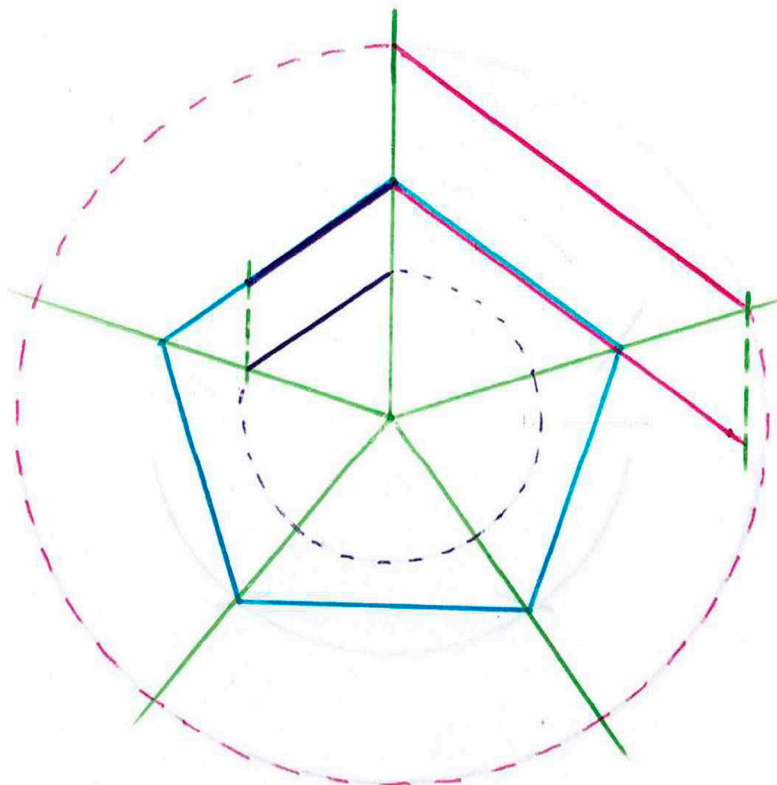
HEPTÁGONO



OCTÓGONO



\* MÉTODO de Ampliación/Reducción de cualquier Polígono.





# EQUIVALENCIAS

\* Cuando se pide un polígono EQUIVALENTE a otro, quiere decir que tienen el mismo área.

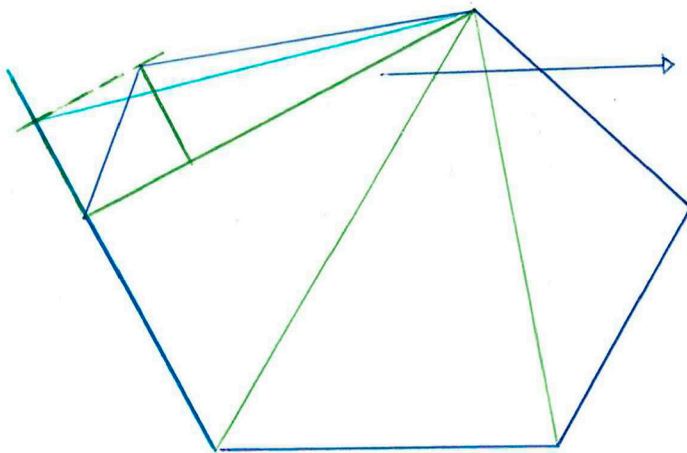
Para transformar un polígono en un triángulo lo fragmentaremos en triángulos y cambiaremos sus proporciones (manteniendo el área)

\* Recordamos:

Área del rectángulo:  $b \times h$

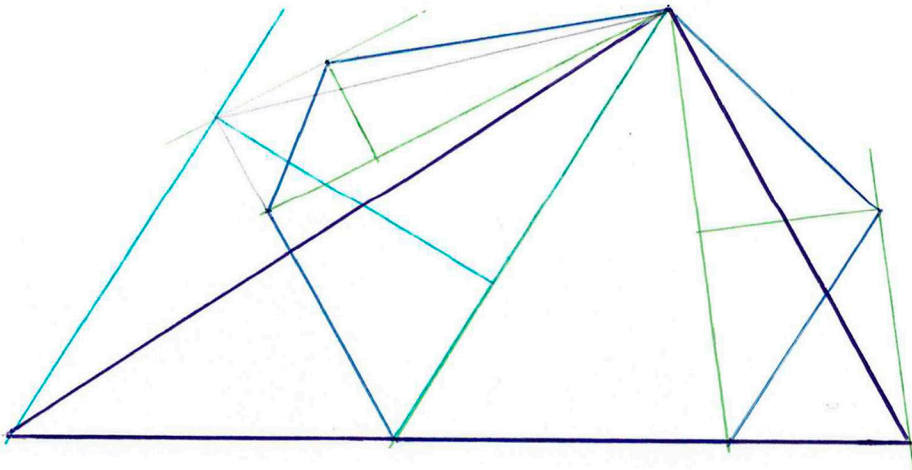
Área del cuadrado:  $l \times l$

Área del triángulo:  $\frac{b \times h}{2}$



Escogemos un triángulo  
Utilizamos como base el  
lado interior (el nuevo)

- Mantenemos la altura  
Y dibujamos un nuevo  
triángulo utilizando como  
lado la proyección del  
contiguo.



\* CONVERTIR UN TRIÁNGULO EN UN CUADRADO

1° - RECTÁNGULO EQUIVALENTE.

2° - CUADRADO  $b \times h = l^2$

(a través de la media  
proporcional.)

