

PROPÓSITO:

- El estudiante definirá conceptos básicos sobre los **polígonos**.
- El estudiante identificará cada polígono de acuerdo a su cantidad de lados.
- El estudiante identificará cada polígono en convexo, cóncavo y regular.

MOTIVACIÓN:

HISTORIA DE LOS POLÍGONOS

Todo comenzó en Egipto, después de que el ser humano por una necesidad de contar, crea los números, empezó a hacer medir y a hacer cálculos. Así contempló a la naturaleza y a admirar su belleza. Quiso imitarla y fue así como empezó a crear conceptos que contenían líneas, formas, figuras, cuerpos dando origen a la Geometría.

"Geometría" viene de las raíces griegas: geo, tierra, y metrón, medida, por lo tanto su significado es "medida de la tierra". De acuerdo con los registros históricos, los conceptos geométricos que el hombre ideó para explicarse la naturaleza nacieron en Egipto, específicamente a orilla del río Nilo, puesto que debían marcar los límites de los terrenos ribereños para construir diques paralelos que encauzaran las aguas, ya que se estaban causando inundaciones que perjudicaban los cultivos.

Se dice que las clases pudientes podía saber de esta manera cuanto era lo que se sembraban y de esta forma, cobraban impuestos a sus súbditos.

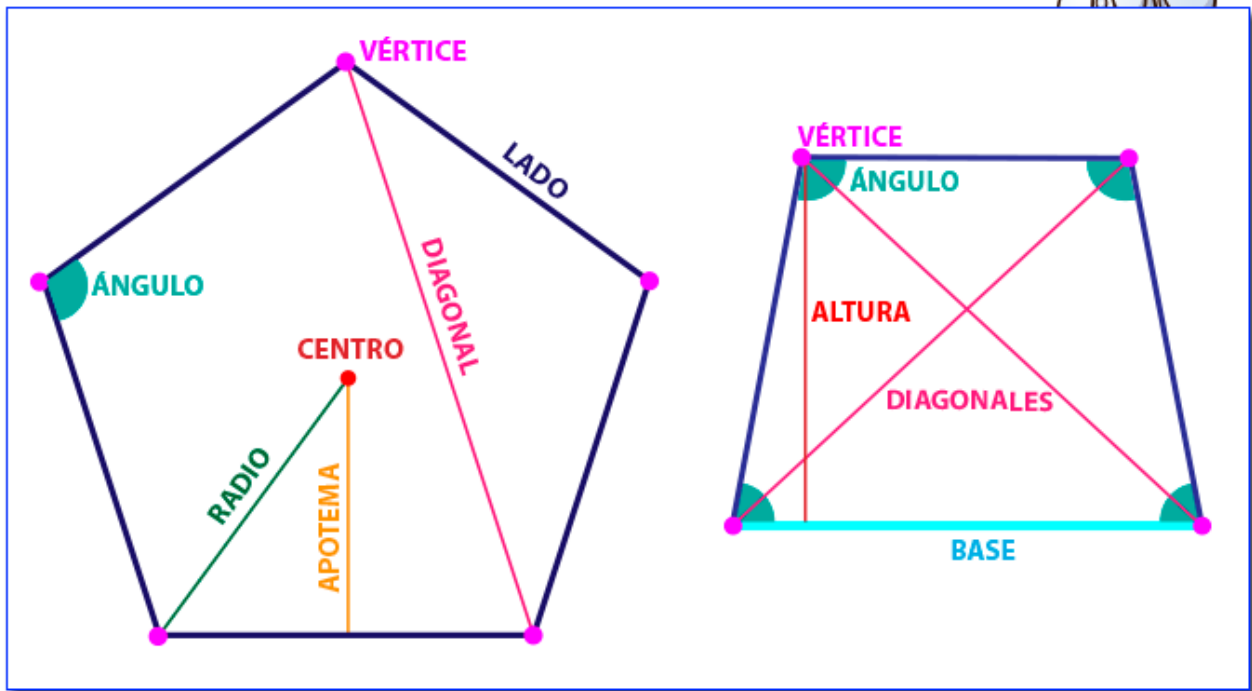
Para medir las tierras los egipcios aprendieron a calcular el área de los rectángulos y de los triángulos usando cuerdas.

**EXPLICACIÓN:**

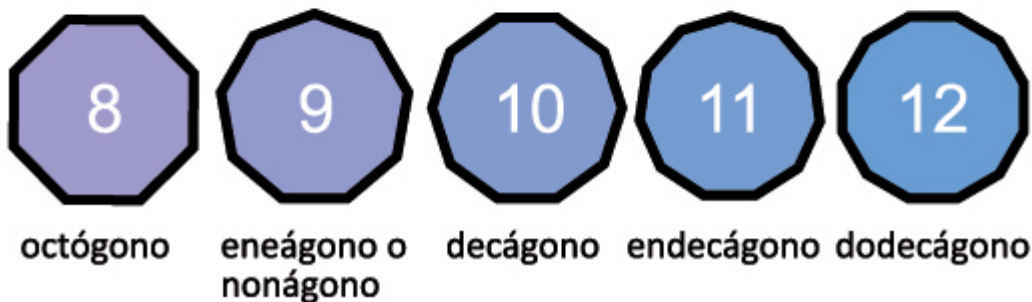
1. Partes del polígono



PARTES DE LOS POLÍGONOS

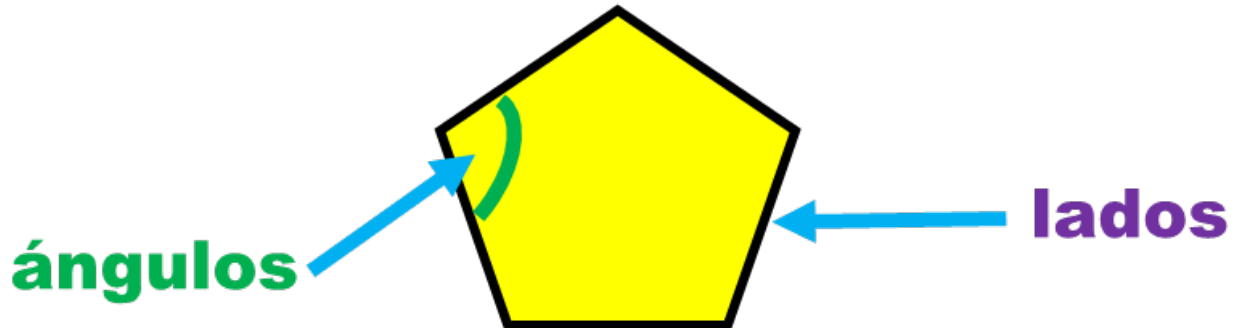


2. Clasificación de polígonos según el número de lados Partes del polígono.



3. **Polígono regular:** Cuando todos sus lados y ángulos internos son iguales.

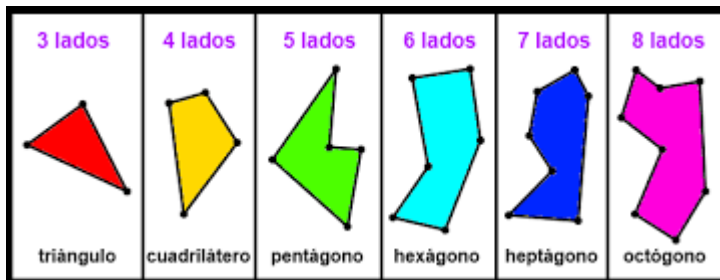
Polígono regular



Todos sus lados iguales

Todos sus ángulos iguales

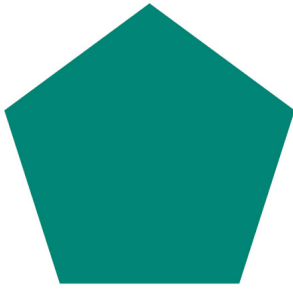
Polígono irregular: Cuando sus lados y ángulos internos no son iguales, sino diferentes.



EJERCICIOS:

1. Lo siguientes ejercicios se deben realizar en el cuaderno de Matemáticas, posteriormente se debe cargar la evidencia en la plataforma SINAPSIS de los ejercicios realizados.

1. Dibuje y determine los elementos del polígono:



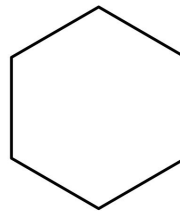
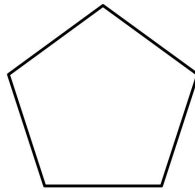
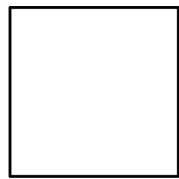
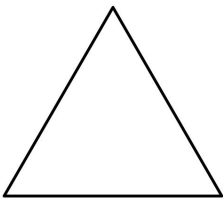
2. Trace las diagonales a los siguientes polígonos y escriba el número que trazó en cada figura:

TRIÁNGULO
(3 lados)

CUADRILÁTERO
(4 lados)

PENTÁGONO
(5 lados)

HEXÁGONO
(6 lados)

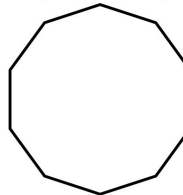
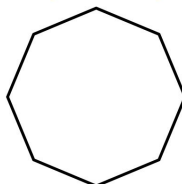
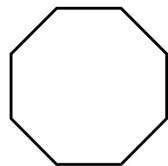
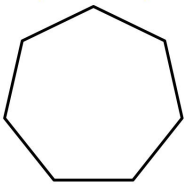


HEPTÁGONO
(7 lados)

OCTÁGONO
(8 lados)

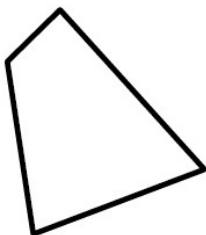
ENEÁGONO
(9 lados)

DECÁGONO
(10 lados)



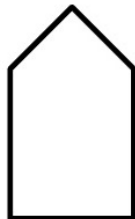
3. Indique con diferentes colores los elementos que se piden en cada polígono:

a.



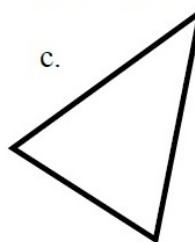
Un lado (verde)
Un vértice (azul)
Un ángulo interno
(rojo)

b.



Un lado (verde)
Un vértice (azul)
Un ángulo externo
(rojo)






c.



Un vértice (azul)
Un ángulo externo
Un ángulo interno
(rojo)

EVALUACIÓN:

*Dibuje y complete la siguiente tabla en el cuaderno de Matemáticas, y anexe la evidencia del trabajo realizado:

Polígono	Gráfica	Número de lados	Número de ángulos	Número de vértices
Cuadrado		4		
		8		
Pentágono				
				
				

BIBLIOGRAFÍA:

<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es>

http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/Los_cuadrilateros_fmi/cuadrilateros11.htm

<https://www.youtube.com/watch?v=9y3wQY01Nco>