



NOMBRE DEL DOCENTE: OMAR AGUDELO DIAZ

E-mail: omaragudelo@gmail.com

WhatsApp: 304 269 4426 (Nuevo)

AREA: Geometría

GRADO: SEXTO

GRUPO _____

NOMBRE DEL ALUMNO _____

Taller 7 Geometría.

Polígonos

Un **polígono** es una figura coplanaria compuesta por una secuencia finita de segmentos rectos no colineales que solo se intersecan en los extremos. Estos segmentos se denominan **lados**, y los puntos en que se intersecan se denominan **vértices**.

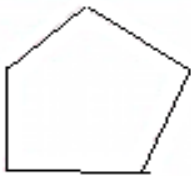



Elementos de un polígono

Los elementos de un polígono son:

- **Lado:** cada uno de los segmentos de recta que conforman el polígono.
- **Ángulo interno:** ángulo formado, internamente al polígono, por dos lados consecutivos.
- **Vértice:** intersección de dos lados consecutivos.
- **Diagonal:** segmento que une dos vértices no consecutivos.

Clasificación de polígonos

Los polígonos se pueden clasificar según su cantidad de lados. Algunos de ellos se muestran en la Tabla

| Pentágono | Hexágono | Triángulo | Cuadrilátero |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 5 lados | 6 lados | 3 lados | 4 lados |

Los polígonos también se pueden clasificar según sus ángulos en **convexos** (si todos los ángulos interiores son menores que 180°) o **cóncavos** (si alguno de sus ángulos interiores es mayor que 180°).

Suma de los ángulos interiores de un polígono

La suma de los ángulos interiores de un polígono de n lados es:

$$180^\circ \cdot (n - 2)$$

1 Clasifica los polígonos de las Figuras 3.53 a 3.56.

a.

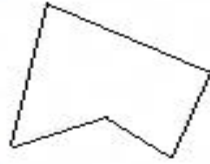


Figura 3.53

b.

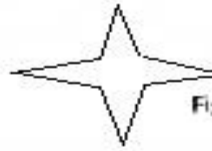


Figura 3.54

c.

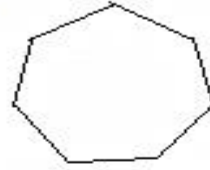


Figura 3.55

d.



Figura 3.56

2 Completa la Tabla 3.4.

| Polígono | Número de lados | Número de diagonales |
|------------|-----------------|----------------------|
| Heptágono | | |
| Octágono | | |
| Dodecágono | | |
| Pentágono | | |

Tabla 3.4

3 Calcula la suma de los ángulos interiores de estos polígonos.

a. Trapezoide

b. Dodecágono

c. Octágono regular

d. Eneágono regular

4 Calcula la medida del $\angle BAC$ en cada figura.

a.

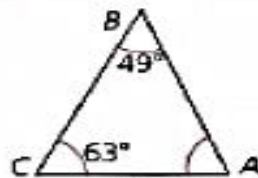


Figura 3.57

b.

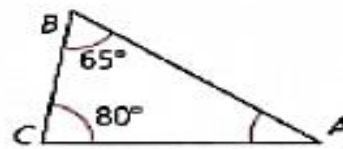


Figura 3.58

5 Determina cuánto mide el ángulo que falta en el trapecio rectángulo de la Figura 3.59.



Figura 3.59