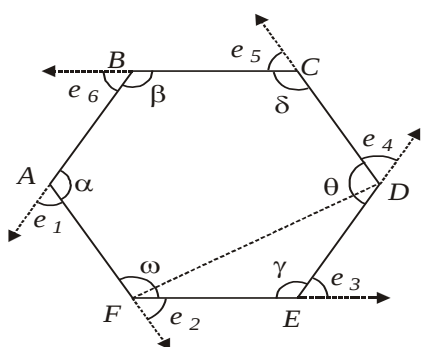




LOS POLIGONOS

I. DEFINICIÓN

Un polígono es una línea poligonal cerrada de modo que no existen dos lados que se corten. En un polígono se distinguen los siguientes elementos:



II. ELEMENTOS

- *Vértices* → A, B, C, D, E, F
- *Lados* → $\overline{AB}, \overline{BC}, \overline{CD}, \overline{DE}, \overline{FA}, \dots$

En el gráfico se observa

- *Ángulos Interiores* → $\alpha, \beta, \delta, \theta, \gamma, \omega$
- *Ángulos Exteriores* → $e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6$
- *Diagonal* → $\overline{FD}$

III. CLASIFICACIÓN: Los polígonos se clasifican:

A) *Por el número de lados.*- Pueden ser:

Nombre	# lados
TRIÁNGULO	3
CUADRILÁTERO	4
PENTÁGONO	5
HEXÁGONO	6
HEPTÁGONO	7
OCTÁGONO	8
NONAGONO	9
DECÁGONO	10
ENDECAGONO	11
DODECAGONO	12
PENTADECÁGONO	15
ICOSAGONO	20

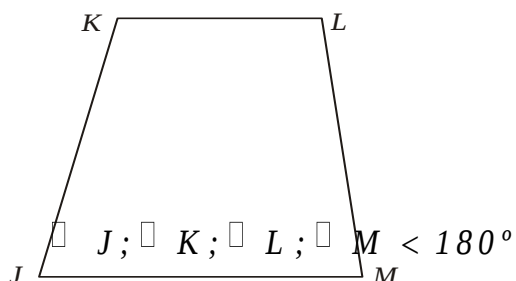
NOTA:

Los demás polígonos no tienen nominación especial y se les nombra por el número de lados que tiene; por ejemplo: polígono de 13 lados, polígono de 21 lados, etc

B) Según la medida de sus ángulos.- Pueden ser:

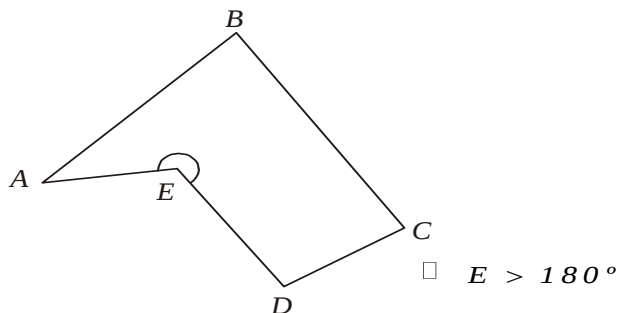
1. Polígono Convexo

Es aquel que tiene ángulos menores a 180° .



2. Polígono No Convexo o Cóncavo

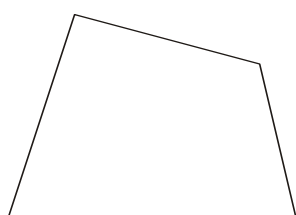
Es aquel que tiene un ángulo mayor a 180° .

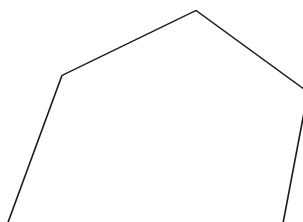


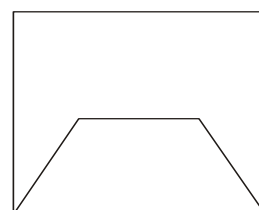
PRACTIQUEMOS

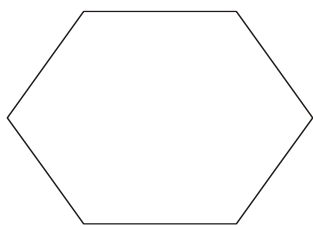


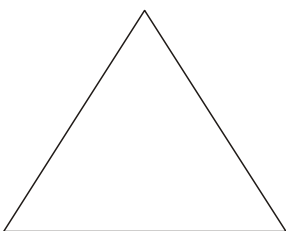
1. Escribe el nombre de cada polígono según el número de lados y después colorea.

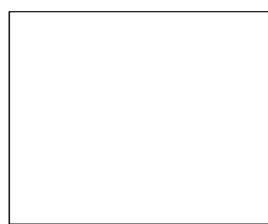




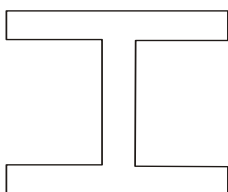


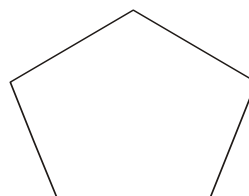




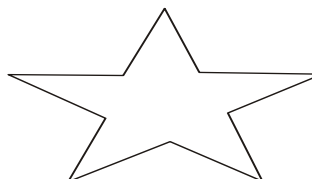
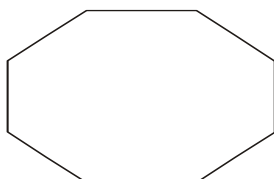
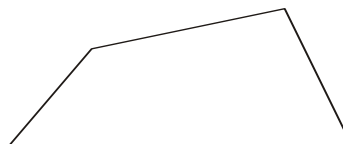
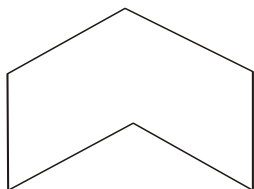
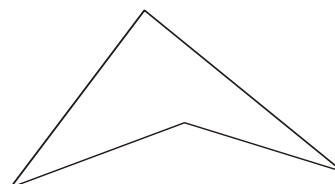
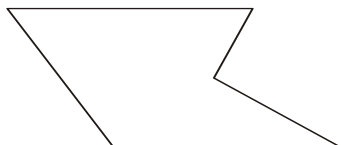
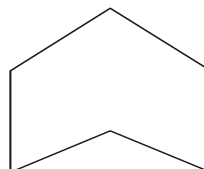
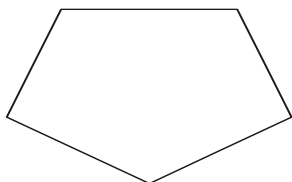
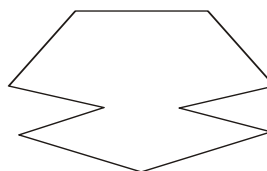
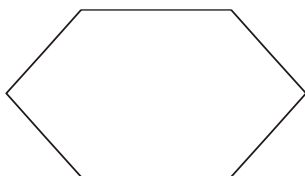








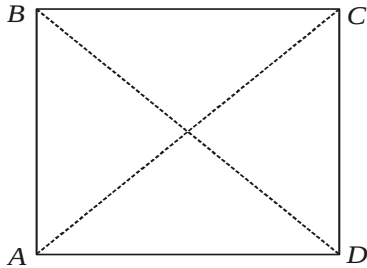
2. **Colorea de: rojo los polígonos convexos y azul los polígonos no convexos.**



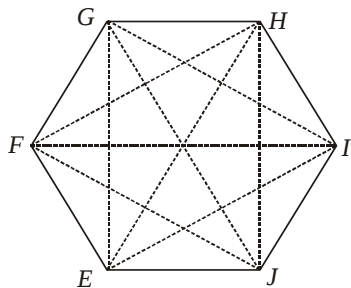
IV. TRAZO DE DIAGONALES DE POLÍGONOS

Sabemos que la diagonal de un polígono es el segmento que une dos vértices opuestos.

Ejm.: Traza las diagonales de los siguientes polígonos:



Entonces este cuadrado tiene 2 diagonales



Empezamos por el vértice E trazamos → 3 diagonales

Desde el vértice J trazamos → 3 diagonales

Desde el vértice I trazamos → 2 diagonales

Para el vértice H solo → 1 diagonal

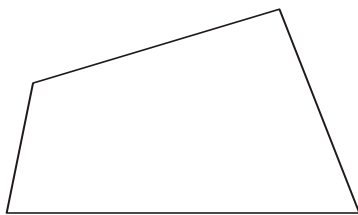
Desde el vértice G y el vértice F —

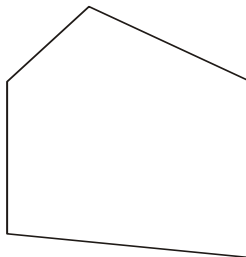
Ya no se pueden trazar entonces 9 diagonales

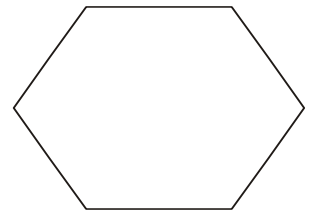
Tiene un hexágono

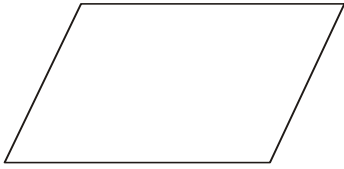
PRACTIQUEMOS 

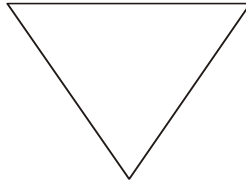
Traza las diagonales de los siguientes polígonos e indica el número.

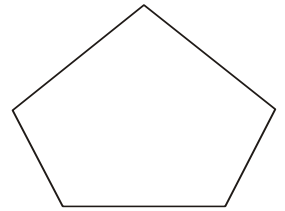














TRABAJEMOS EN CASA



I. Indica el nombre del polígono que tiene:

3 lados _____ 4 lados _____

5 lados _____ 6 lados _____

7 lados _____ 8 lados _____

9 lados _____ 10 lados _____

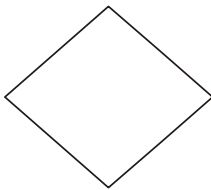
11 lados _____ 12 lados _____

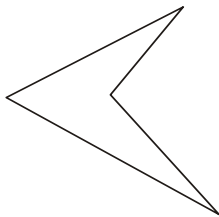
14 lados _____ 15 lados _____

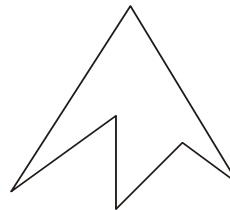
20 lados _____ 24 lados _____

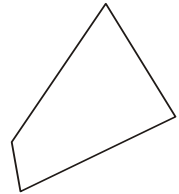
II. Clasifica los siguientes polígonos, según la medida de sus ángulos.

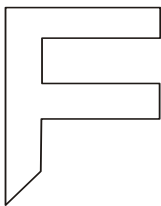
III. Clasifica los siguientes polígonos por el número de lados:



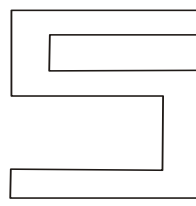


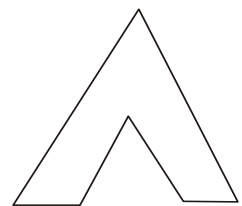












IV. Indica el número de diagonales del:

Triángulo _____

Cuadrilátero _____

Pentágono _____

Hexágono _____

V. a) Menciona cuántos lados tienen los siguientes polígonos.

Cuadrado _____

Pentágono _____

Icoságono _____

Endecágono _____

Decágono _____

b) Mencione el nombre de los polígonos

Polígono de 3 lados _____

Polígono de 6 lados _____

Polígono de 9 lados _____

Polígono de 15 lados _____

Polígono de 14 lados _____

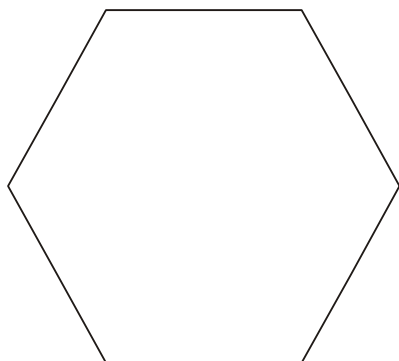
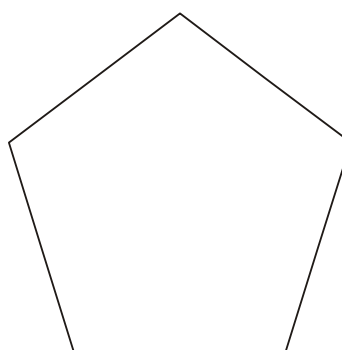
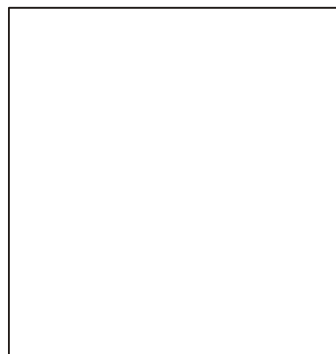
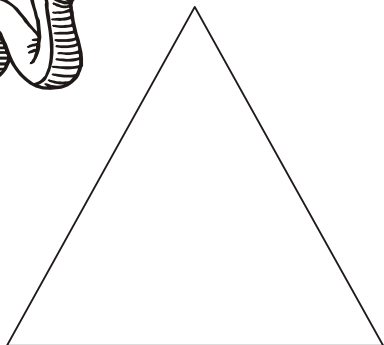
Vi. Calculando el número de diagonales:

Traza las diagonales de los siguientes polígonos el número en el cuadro respectivo.

Vi. Calculando el número de diagonales:

Traza las diagonales de los siguientes polígonos el número en el cuadro respectivo.

GEOMETRIA



<i>POLÍGONO</i>	<i>NÚMERO DE DIAGONALES</i>
<i>TRIÁNGULO</i>	
<i>CUADRILÁTERO</i>	
<i>PENTÁGONO</i>	
<i>HEXÁGONO</i>	