



U.T.P.

Guía N° 2 de Geometría 7° básico 2020 Estudiantes Programa de Integración Escolar (P.I.E.)

Profesora Asignatura: Paola Pizarro

Educadoras Diferenciales: Andrea Maluje – Fernanda López

Nombres:	Apellidos:	Curso: 7°	FECHA:
--------------------------	----------------------------	---------------------------	------------------------

Tiempo considerado: 60 minutos.

SEMANA 11 AL 15 DE MAYO.

Objetivo Retroalimentar OA10 Descubrir relaciones que involucran ángulos exteriores o interiores de diferentes polígonos

Estándar: EAM29.EAM31

Habilidades: Argumentar, Comunicar, Representar y Resolver problemas.

Contenido: Polígonos, ángulos, diagonales, suma de ángulos interiores de un polígono.

¿Qué son los polígonos?

(Antes de comenzar visita el siguiente enlace:)

<https://www.youtube.com/watch?v=AwdOockN6m0>

Ahora recuerda:

Clasificación de los polígonos según sus lados

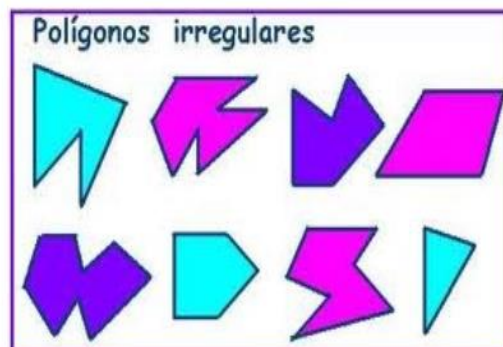
Polígonos regulares

Tienen todos sus lados y todos sus ángulos iguales.



Polígonos irregulares

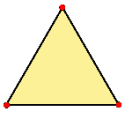
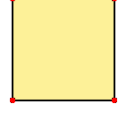
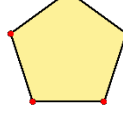
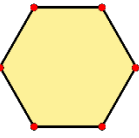
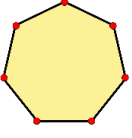
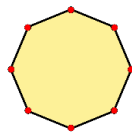
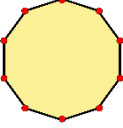
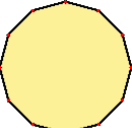
Tienen sus lados y sus ángulos desiguales.



Se llaman **polígonos las figuras** formadas por tres o más segmentos de recta que las limitan. Los polígonos regulares son aquellos cuyos lados y ángulos son de igual medida. Los irregulares son aquellos cuyos lados y ángulos son de diferente medida.

Los polígonos se nombran según el número de lados que tengan,

1.- Escriba los nombres:

3 lados → 	4 lados → 	5 lados → 
6 lados → 	7 lados → 	8 lados → 
10 lados → 	12 lados → 	

Suma de ángulos interiores de Polígonos

Al trazar las diagonales posibles desde un solo vértice podemos lograr lo siguiente:

Ángulos



Cuadrilátero **Pentágono**

Hexágono **Octágono**

Observa bien los polígonos anteriores y te darás cuenta de que dentro de cada figura tenemos triángulos, y cada vez que juntas más triángulos formas un nuevo polígono. Como puedes ver en el primer polígono se juntaron dos triángulos y formaron un cuadrilátero, en el segundo polígono hay 3 triángulos dentro de él, lo cual formó un pentágono.

2- Complete las tres primeras columnas de la siguiente tabla con los datos de la imagen anterior.

Nombre polígono	Nº de lados	Nº de triángulos	Nº de ángulos
Cuadrilátero	4	2	
Pentágono	5	3	
Hexágono	6	4	
Octágono	8	6	

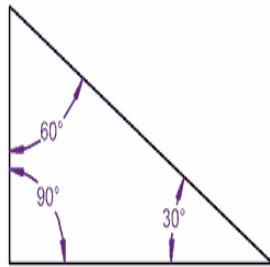
3.- A continuación. Calcular el valor del ángulo que falta en cada figura geométrica, resuelva el ejercicio en cada recuadro.

Recuerda : que la suma de los ángulos interiores de un **triángulo suman 180°** y que la suma de los ángulos interiores de un **cuadrilátero es de 360°**.

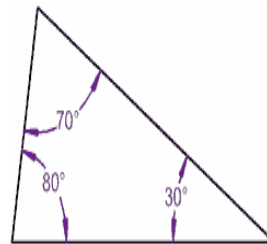
Ejemplos:

Triángulos

Los ángulos interiores de un triángulo suman 180°



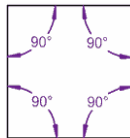
$$90^\circ + 60^\circ + 30^\circ = 180^\circ$$



$$80^\circ + 70^\circ + 30^\circ = 180^\circ$$

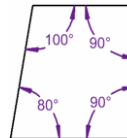
Cuadriláteros (cuadrados, etc.)

(Un cuadrilátero es una figura de 4 lados)



$$90^\circ + 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$$

Un cuadrado suma 360°



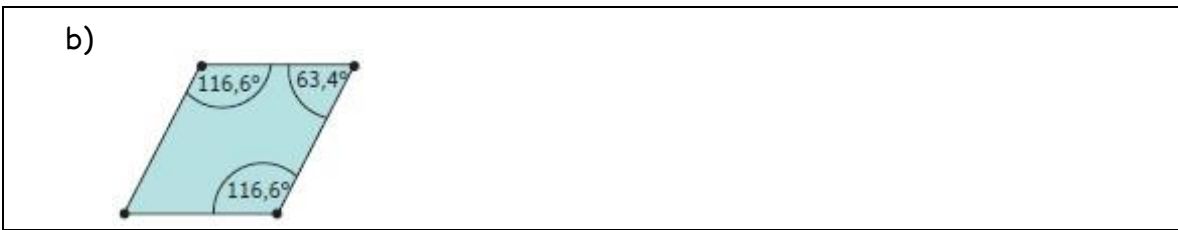
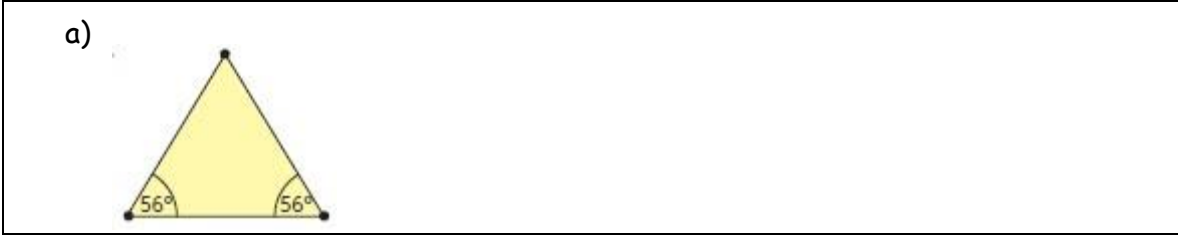
$$80^\circ + 100^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$$

Vamos a inclinar una línea 10° ... ¡también suman 360°!

Guardado en Este PC

Los ángulos interiores de un cuadrilátero suman 360°

Te dejo este video para que te puedas guiar con un paso a paso. Recuerda que debes respetar las minúsculas y mayúsculas del link. <https://www.youtube.com/watch?v=mim05Nfu5KM>



Responder:

¿Qué pregunta de esta guía fue más fácil de resolver? ¿Por qué?

¿Qué actividad de esta guía fue más complicada? ¿Por qué?