



## GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE N°1- GEOMETRÍA 7° BÁSICO

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/2020

### Objetivo

OA10 -Descubrir relaciones que involucran ángulos exteriores o interiores de diferentes polígonos.

### Observa el siguiente video

[https://www.youtube.com/watch?v=ku\\_GwiCflpk](https://www.youtube.com/watch?v=ku_GwiCflpk)

**Pega esta guía tu cuaderno o cópiala, recuerda que el desarrollo de los ejercicios es con lápiz grafito y luego realiza las actividades:**

**RECORDEMOS:** Para calcular la suma de los ángulos de un polígono:

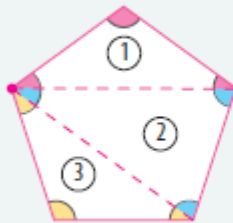
- La suma de las medidas de los ángulos interiores de un polígono se obtiene mediante la expresión:

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

S: suma de los ángulos interiores.  
n: número de lados del polígono.

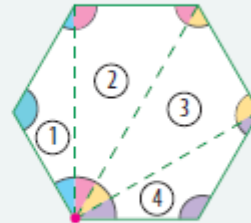
### Ejemplos:

En el pentágono equivale a la suma de los ángulos interiores de tres triángulos.



$$\square \cdot 3 = \square$$

En el hexágono equivale a la suma de los ángulos interiores de cuatro triángulos.



$$\square \cdot 4 = \square$$



## **ACTIVIDADES: SUMA DE ÁNGULOS INTERIORES DE UN POLÍGONO RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

**1. Analiza cada afirmación. Escribe V si es verdadera o F si es falsa.**

**EJEMPO:** V Un polígono regular de tres lados es un triángulo equilátero.






- a) \_\_\_\_ Un octógono es un polígono de 9 lados.
- b) \_\_\_\_ Un triángulo puede tener tres ángulos agudos.
- c) \_\_\_\_ Un cuadrilátero puede tener tres ángulos obtusos.
- d) \_\_\_\_ La suma de la medida de los ángulos interiores de un cuadrilátero es 360.
- e) \_\_\_\_ Si un triángulo tiene un ángulo recto, entonces los otros dos ángulos son complementarios.
- f) \_\_\_\_ Un ángulo interior de un polígono siempre es agudo.

**2. Completa la tabla con la suma de los ángulos interiores de cada tipo de polígono. (Recuerda hacer el desarrollo de cada ejercicio)**

<b>Polígono</b>	<b>Suma de ángulos interiores</b>	<b>Resultado</b>
Triángulo		
Cuadrilátero		
Pentágono		
Hexágono		
Heptágono		
Octágono		
Eneágono		
Decágono		

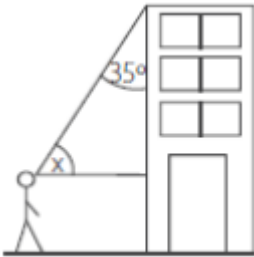


**3. Cada uno de los siguientes polígonos es regular. Calcula la medida de los ángulos interiores en cada caso.**

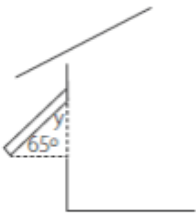
- a) 
- b) 
- c) 
- d) 
- e) 

**RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS**

1. Una persona mira la parte más alta de un edificio, como muestra la figura. ¿Cuál es la medida del ángulo de elevación de su cabeza?

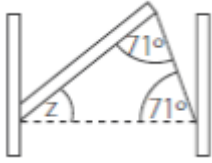


2. Al abrir una ventana se forma un triángulo, como se muestra en la figura. ¿Cuál es la medida del ángulo entre la ventana y la pared?

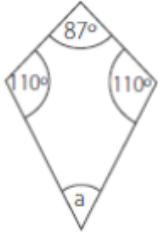




3. Una puerta, al abrirse, forma los ángulos que muestra la figura. ¿Cuál es el ángulo de apertura de la puerta?



4. José diseñó un volantín con la forma que se ve en la figura. ¿Cuál es la medida del ángulo  $a$ ?



5. Las mesas de un colegio tienen la forma de un trapecio, como muestra la figura. ¿Que valores tienen  $a$  y  $b$ ?



¡Éxito!