



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Prof: Jessica Moreira D .

Correo: jmoreira@liceoa131.cl

GUÍA N°10 1º Nivel Medio Octubre-Noviembre 2021

Nombre: _____ Curso: _____

UNIDAD: GEOMETRIA

GEOMETRIA BASICA

Contenido: Conceptos básicos
Los Ángulos entre paralelas
El triangulo

Objetivo: Reconocer conceptos básicos en geometría, los ángulos entre paralelas y el triangulo

Actividades:

1. Lee y copia los contenidos en tu cuaderno.
2. Resuelve la guía de ejercicios en tu cuaderno y enviar la foto al correo jmoreira@liceoa131.cl

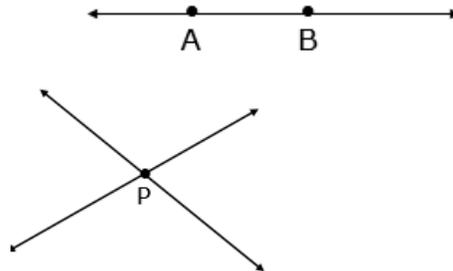
UNIDAD DE GEOMETRÍA

Conceptos básicos

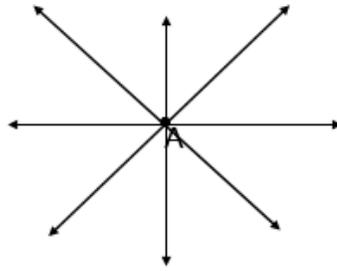
-**La Línea Recta:** Una línea recta es un conjunto infinito de puntos que se extiende sin límite en dos sentidos. 

-Por dos puntos pasa una y sólo una recta.

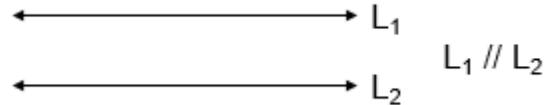
-Dos rectas no pueden tener más de un punto en común.



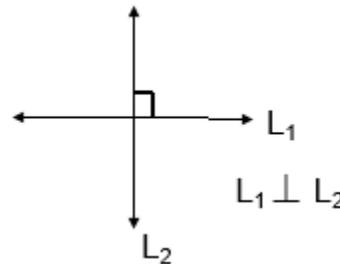
- Por un punto del espacio o plano pasan infinitas rectas.



Rectas paralelas: Dos rectas de un plano son paralelas cuando al prolongarlas NO se intersectan. El paralelismo se simboliza con //.

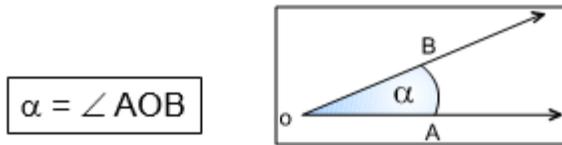


Rectas perpendiculares: Dos rectas de un plano son perpendiculares cuando forman cuatro ángulos iguales, cada uno es un ángulo recto (90°). El símbolo de perpendicularidad es \perp .



Ángulos

Un ángulo es la región del plano formado por la intersección de dos rayos. Se mide positivamente en sentido contrario a los punteros del reloj.



La circunferencia es dividida en 360 partes iguales. Cada una de estas partes corresponde a un grado sexagesimal (1°).

Ángulos complementarios: Son aquellos cuya suma es 90°.
Ejemplo: Los ángulos 28° y 62° son complementarios

Ángulos suplementarios: Son aquellos cuya suma es 180°.
Ejemplo: Los ángulos 126° y 54° son suplementarios

Actividad N°1: Completar:

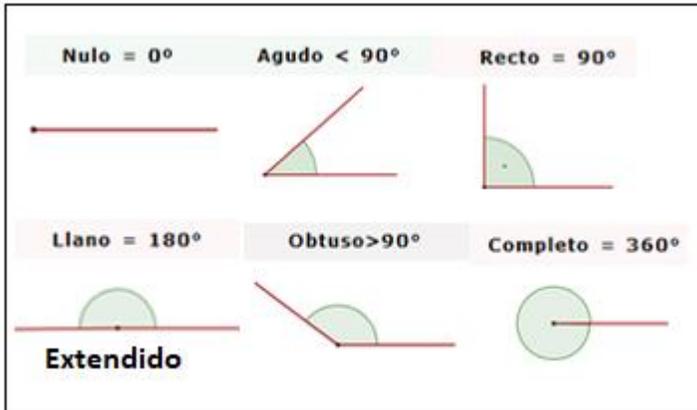
Determinar el complemento de:

- a) 25°
- b) 36°
- c) 78°
- d) 89°

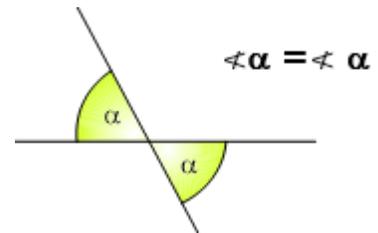
Determinar el suplemento de:

- a) 124°
- b) 12°
- c) 56°
- d) 172°

Clasificación de los ángulos



-Los ángulos opuestos por el vértice son iguales.

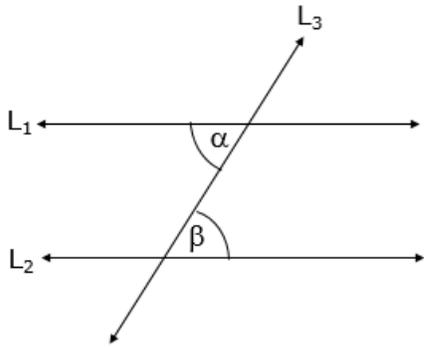


Actividad N° 2: Escriba el nombre de los ángulos

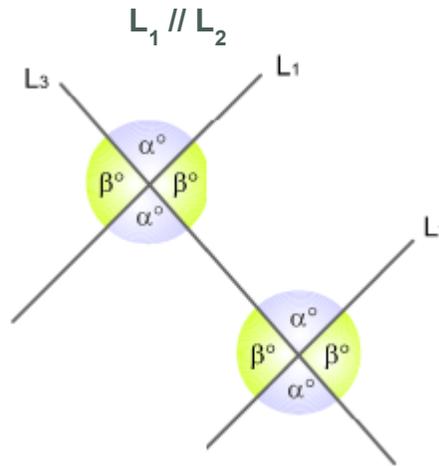
 _____	 _____	 _____
 _____	 _____	

Dos rectas paralelas cortadas por una secante

Ángulos entre paralelas

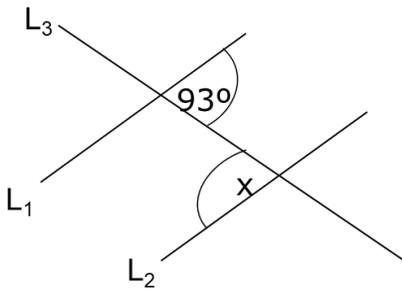


$L_1 // L_2$
 $\alpha = \beta$

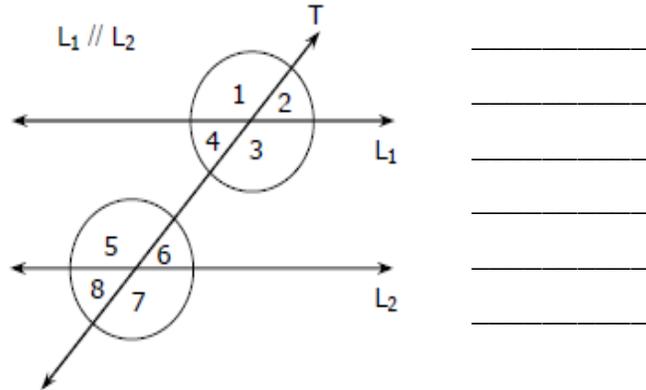


Actividad N°3: Sea: $L_1 // L_2$

Indica los pares de ángulos congruentes o iguales de:



El valor de $x =$ _____

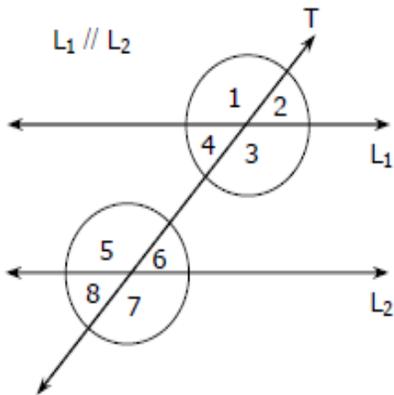


Ángulos Suplementarios: $L_1 // L_2$

Ángulos Suplementarios “**Suman 180°**”

Ejemplo:

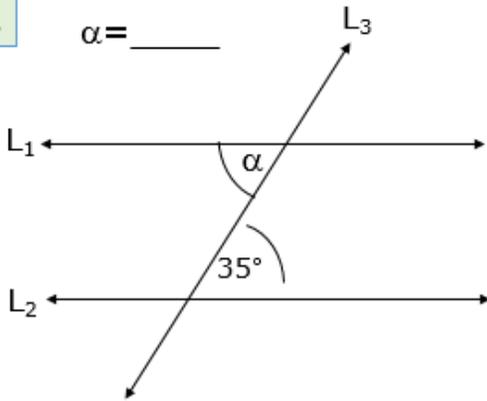
-El $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$



Actividad N°4: Sea: $L_1 \parallel L_2$

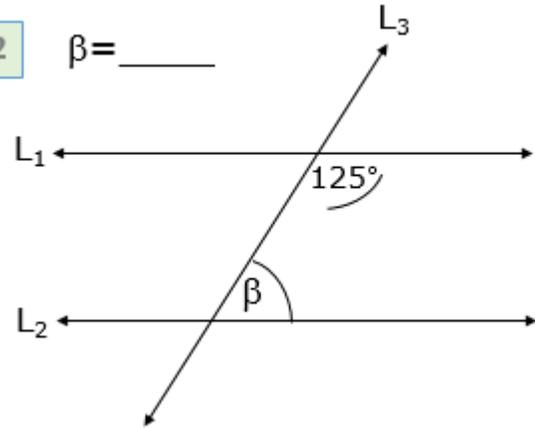
1

$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$



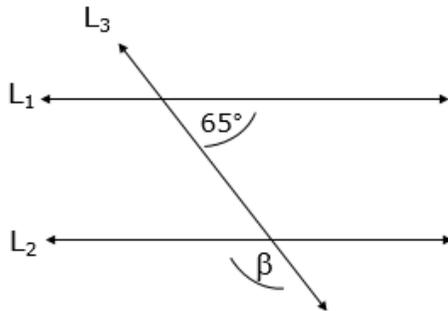
2

$\beta = \underline{\hspace{2cm}}$



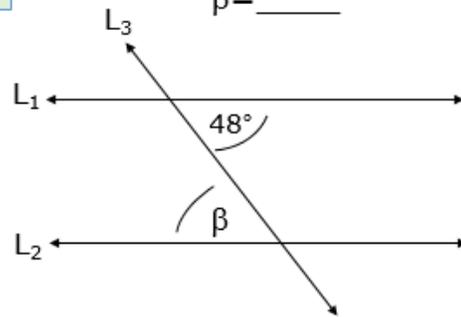
3

$\beta = \underline{\hspace{2cm}}$



4

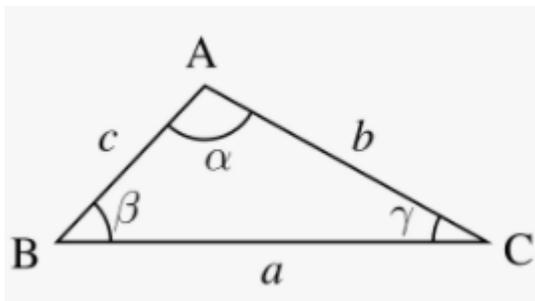
$\beta = \underline{\hspace{2cm}}$



EL TRIANGULO

Es una figura geométrica plana formada por tres lados.

Sus Elementos son:



a,b,cLados
 A,B,CVértices
 α,β,γ Angulos

TIPOS DE TRIÁNGULOS

SEGÚN LA LONGITUD DE SUS LADOS:



EQUILÁTERO

3 lados iguales



ISÓSCELES

2 lados iguales



ESCALENO

ningún lado igual

SEGÚN SUS ÁNGULOS:



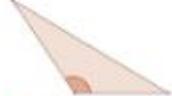
RECTÁNGULO

1 ángulo recto



ACUTÁNGULO

3 ángulos agudos

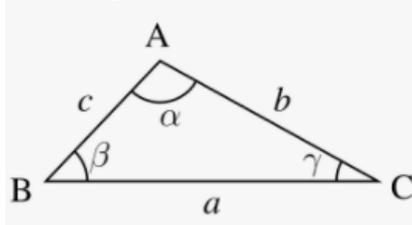


OBTUSÁNGULO

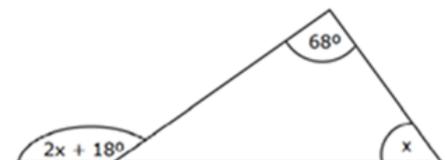
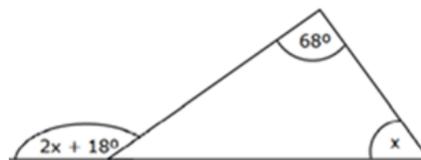
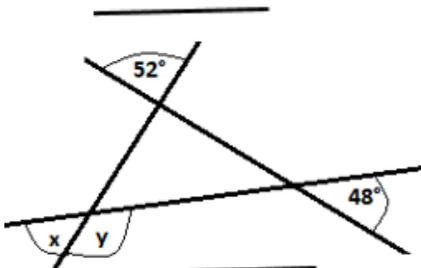
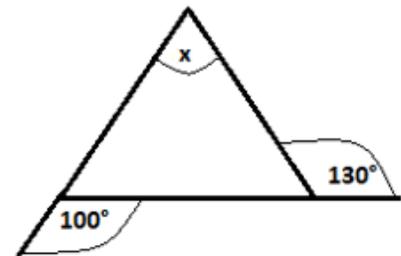
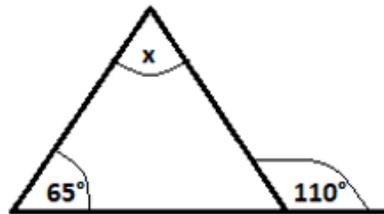
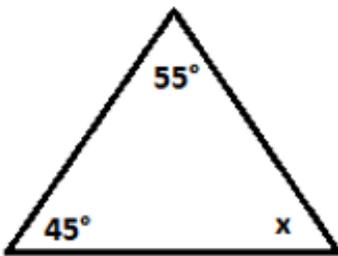
1 ángulo obtuso

Propiedades:

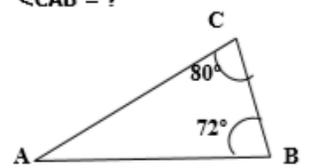
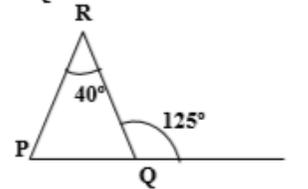
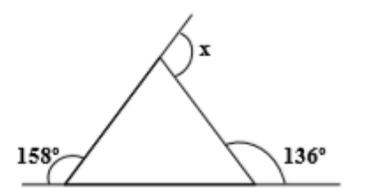
- a) La suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° : $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$
- b) La suma de los ángulos exteriores de un triángulo es 360° : $\alpha + \beta + \gamma = 360^\circ$
- c) Un ángulo exterior es igual a la suma de los ángulos interiores opuestos a él.

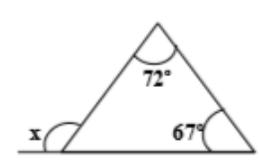
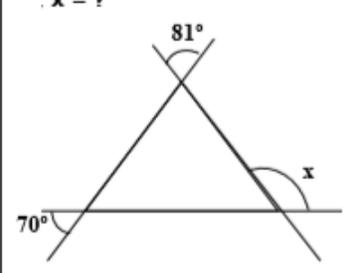
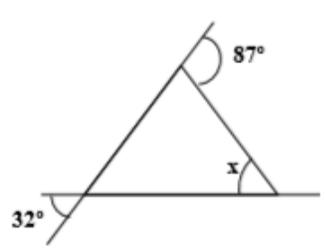


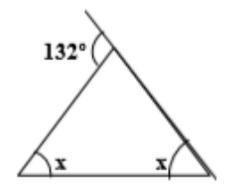
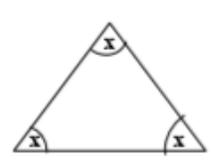
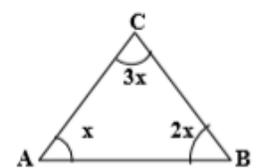
Actividad N°5: Determinar el valor pedido.



Actividad N°6: Determina el valor pedido

<p>1)</p> <p>$\angle CAB = ?$</p> 	<p>2)</p> <p>$\angle QPR = ?$</p> 	<p>3)</p> <p>$x = ?$</p> 
--	--	---

<p>4)</p> <p>$x = ?$</p> 	<p>5)</p> <p>$x = ?$</p> 	<p>6)</p> <p>$x = ?$</p> 
---	--	--

<p>7)</p> <p>$x = ?$</p> 	<p>8)</p> <p>$x = ?$</p> 	<p>9)</p> <p>$\angle ABC = ?$</p> 
---	---	--