

Guía semana 25 – Ángulos en rectas.

Nombre: _____ Curso: 6to _____ Fecha: _____

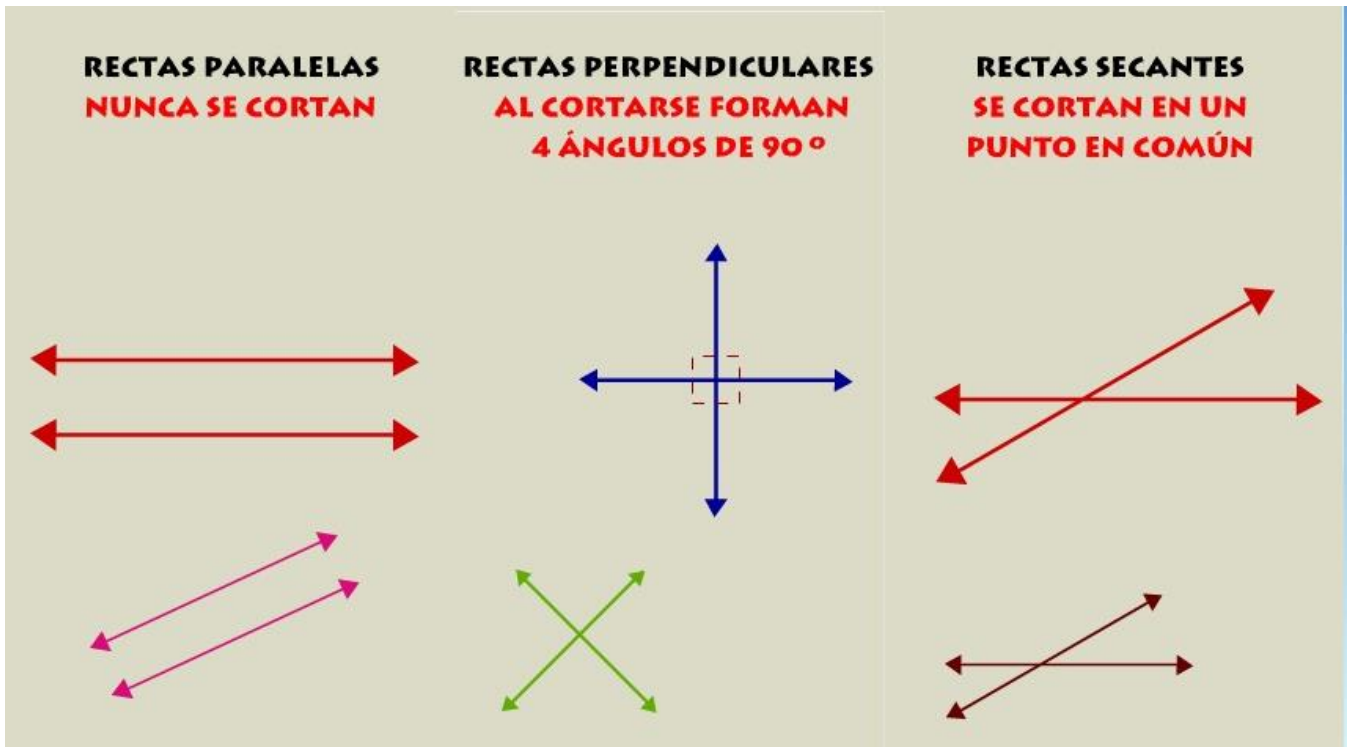
OA 16. Identificar los ángulos que se forman entre dos rectas que se cortan (pares de ángulos opuestos por el vértice y pares de ángulos complementarios).



Bienvenido a la semana 25.

Antes de comenzar recordaremos los tipos de rectas.

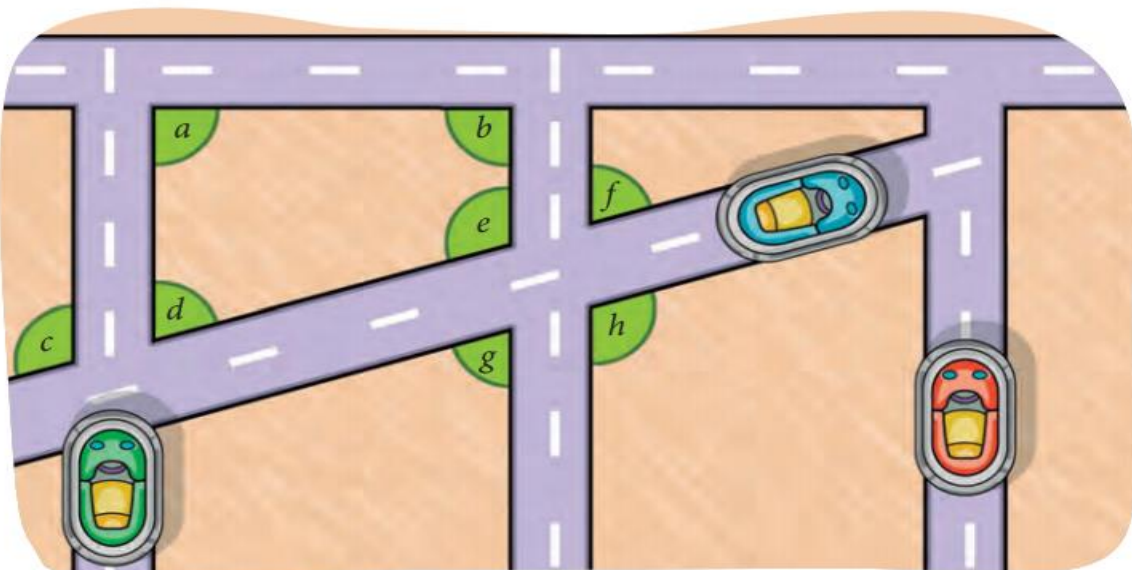
Zona verde



Zona amarilla

Actividad 1:

En el parque de diversiones hay una pista de autitos eléctricos. En la imagen se muestra una parte de ella.



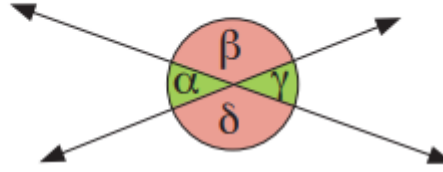
- Marca con color rojo las rectas paralelas que puedas identificar en la imagen de la pista.

Ángulos en la recta

¿Sabías que en las rectas hay más de un ángulo?

Observa el siguiente ejemplo

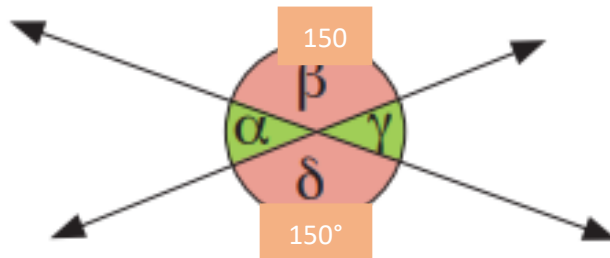
Sea $\delta = 150^\circ$. Determina la medida de los ángulos α , β y γ .



Debemos encontrar el valor de α , β y γ .
Debes considerar las siguientes reglas:

1) Dos ángulos **son opuestos por el vértice** si las prolongaciones de los lados de uno de ellos corresponden a los lados del otro. Estos ángulos tienen igual medida.

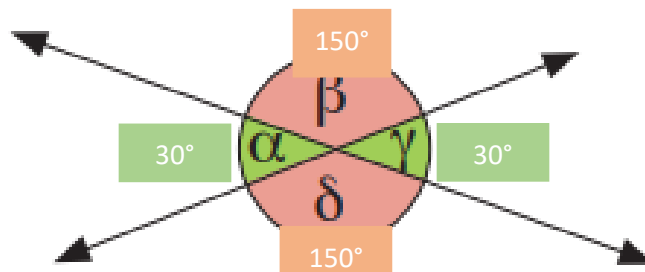
Por lo tanto, los ángulos β y δ son opuestos y tienen igual medida.



2) Dos ángulos son **complementarios** si la suma de sus medidas es 90° .
Como no hay ángulos complementarios en este ejercicio pasaremos a la siguiente regla.

3) Dos ángulos son **suplementarios** si la suma de sus medidas es 180° .
Por lo tanto, los ángulos α y δ son suplementarios, lo que sus medidas suman 180° .

$\alpha = 30^\circ$ -> al ser opuesto α y γ , tiene igual medida



4) Para comprobar tu resultado, la suma total de todos los ángulos debe resultar 360°

$$150^\circ + 150^\circ + 30^\circ + 30^\circ = 360^\circ$$

La medida de α es 30°

La medida de β es 150°

La medida de γ es 30°



Cuando dos rectas se intersectan se denominan secantes.

Estas rectas pueden ser perpendiculares, si forman cuatro ángulos rectos, u oblicuas, si forman ángulos diferentes de 90°

Si dos **rectas paralelas** se intersectan con una **recta transversal** se forman ángulos, los cuales cumplen con ciertas características de acuerdo a su posición y a sus medidas.

Correspondientes: Ocupan igual posición respecto de transversal y tienen igual medida.

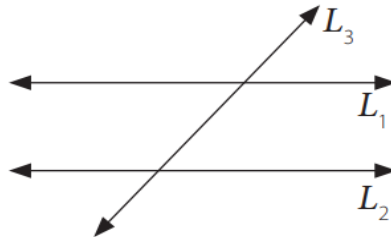
Alternos internos: Se encuentran al interior de las rectas paralelas respecto de la transversal y tienen igual medida.

Alternos externos: Se encuentran al exterior de las rectas paralelas respecto de la transversal y tienen igual medida.

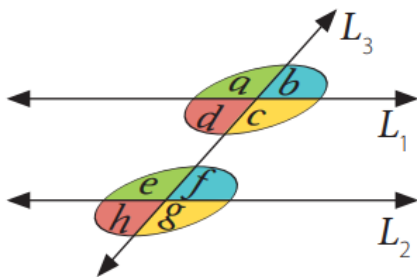


Realicemos este ejercicio:

En la siguiente imagen $L_1 // L_2$ y L_3 transversal. Determina los ángulos que se forman y clasificalos.



1) Marca los ángulos que se forman y asigneles una letra. Luego determina los ángulos que son correspondientes.



Ángulos correspondientes

$a y e$

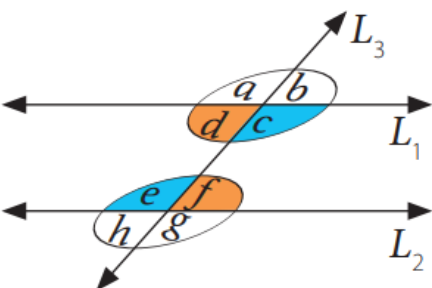
$b y f$

$d y h$

$c y g$



2) Determina los ángulos que son alternos internos.



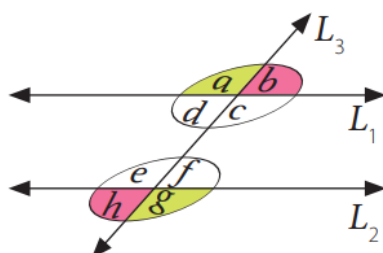
Ángulos alternos internos

$c y e$

$d y f$



3) Determina los ángulos que son alternos externos.



Ángulos alternos externos

$a y g$

$b y h$



En el paso 2 los ángulos d y f tienen igual medida.

Los ángulos c y e tienen igual medida.

En el paso 3, los ángulos a y g tienen igual medida

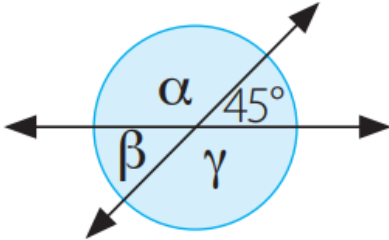
Los ángulos b y h tienen igual medida.

Zona amarilla

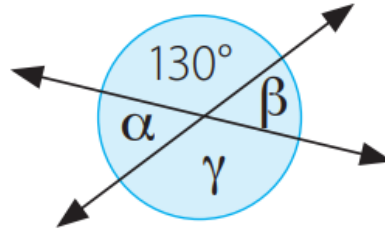
Actividad 2:

Determina el valor de los siguientes ángulos:

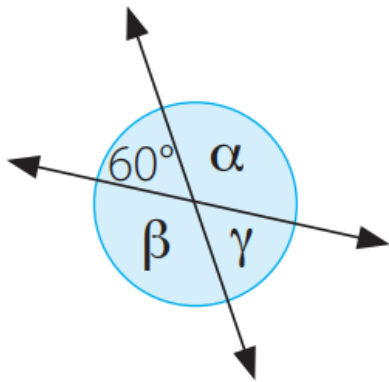
a.



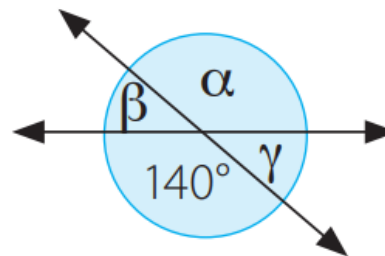
b.



c.



d.



Antes de comenzar tus ejercicios, debes leer las siguientes instrucciones:



1. No debes enviar los ejercicios de práctica (**ZONA AMARILLA**), solo envía la evaluación (**ZONA ROJA**). Indicar en asunto: **NOMBRE, CURSO, Nº GUÍA**.
2. Los ejercicios de práctica (**ZONA AMARILLA**), serán retroalimentados y revisados en vivo en la clase online o puedes visualizar la corrección en el video que estará disponible en CLASS DOJO o INSTAGRAM
3. Debes enviar tu evaluación a la plataforma CLASSDOJO o al correo electrónico de tu profesora.
4. Con respecto a la evaluación: Leer bien cada pregunta, resolver y marcar con un círculo la respuesta correcta.
5. En caso que la pregunta necesite desarrollo, es OBLIGATORIO enviarlo junto con la alternativa.
6. El puntaje de cada evaluación será de 14 puntos: 1 punto el desarrollo del ejercicio + 1 punto la alternativa. (por lo tanto, debes enviar tu DESARROLLO).
7. Te será retroalimentado sólo tu nivel de logro en la evaluación de acuerdo a la siguiente escala, pero no enviaremos las respuestas correctas hasta no recibir el total de las evaluaciones del nivel:

PUNTAJE	% CUMPLIMIENTO	RANGO
14	100%	L
13	93%	L
12	86%	L
11	79%	ML
10	71%	ML
9	64%	PL
8	57%	PL
7	50%	PL
6	43%	NL
5	36%	NL
4	29%	NL
3	21%	NL
2	14%	NL
1	7%	NL
0	0%	NL

EVAL.	NIVEL DE LOGRO
NE	No evaluado (NE)
NL	No Logrado (NL)
PL	Por Lograr (PL)
ML	Medianamente Logrado (ML)
L	Logrado (L)

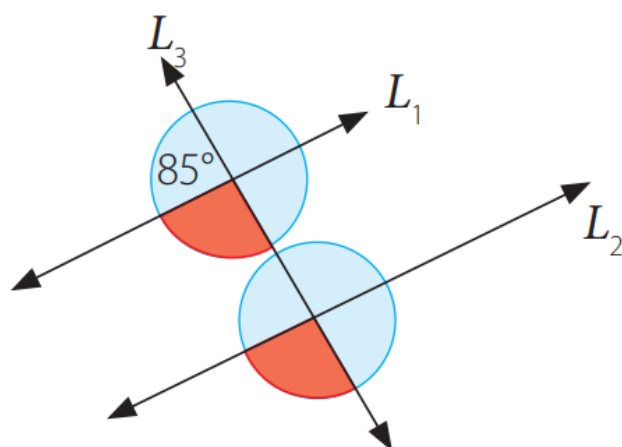
Zona roja

EVALUACIÓN

Resuelve los siguientes ejercicios y recuerda escribir tu desarrollo.

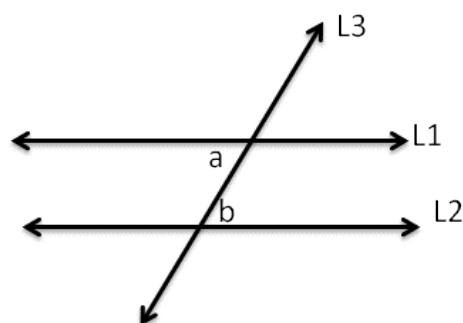
- 1) En la siguiente figura, la recta L_1 y L_2 son paralelas y L_3 es una recta transversal a ellas. El valor de la suma de las 2 zonas rojas es de:

- a) 90°
- b) 180°
- c) 190°
- d) 95°



- 2) En la figura, $L_1 \parallel L_2$, los ángulos a y b son:

- a) Alternos internos.
- b) Alternos externos.
- c) Correspondientes.
- d) Opuestos por el vértice.

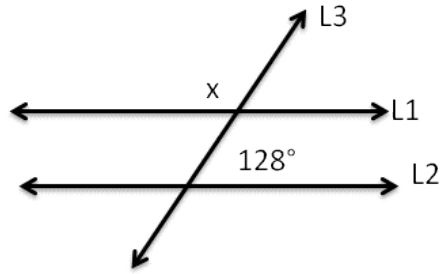


- 3) Los ángulos alternos internos se encuentran:

- a) Dentro de las paralelas.
- b) Fuera de las paralelas.
- c) Opuestas por un vértice.
- d) Con una suma de ángulo 180 grados

4) En la figura, ¿Cuál es la medida del ángulo "x"? $L1 \parallel L2$

- a) 28°
- b) 52°
- c) 128°
- d) 180°



5) Dos ángulos son _____ si las prolongaciones de los lados de uno de ellos corresponden a los lados del otro.
La definición pertenece a:

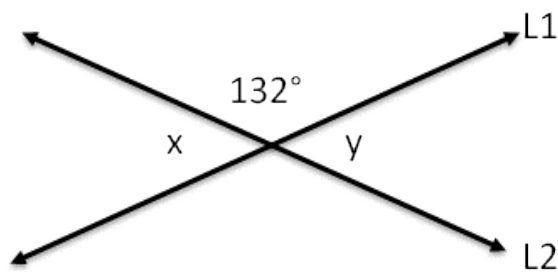
- a) Ángulos opuestos.
- b) Ángulos opuestos por el vértice
- c) Ángulos complementarios
- d) Ángulos suplementarios

6) Las rectas paralelas:

- a) Se intersectan en un punto.
- b) No se intersectan en un punto.
- c) Tienen la misma medida de largo.
- d) Son infinitas hasta que se juntan.

7) En la figura, ¿Cuánto mide $x + y$?

- a) 96°
- b) 132°
- c) 138°
- d) 248°



**ATENCIÓN TENEMOS NUEVO CORREO INSTITUCIONAL Y
CANAL DE YOUTUBE.**

6TO A: prof.andrea.gonzalez@hsjcolegiosanjose.cl

6TO B Y C: prof.tamara.lazo@hsjcolegiosanjose.cl

El video explicativo de la guía estará disponible en Class Dojo
y YouTube: **[Departamento de Matemática Colegio San José](#)**

Preguntar en vivo tus dudas en la clase online a través de la
plataforma Zoom.

