

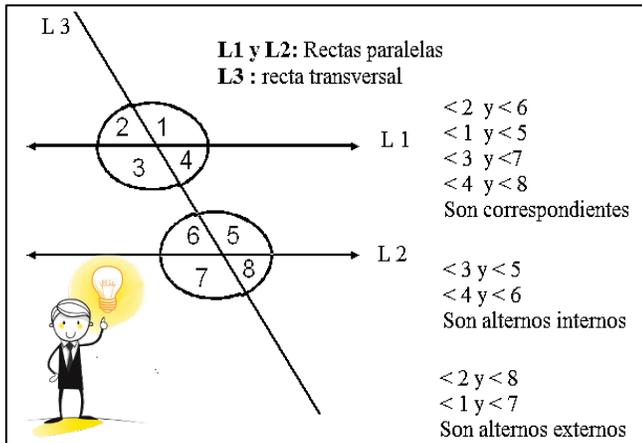
CALCULEMOS ÁNGULOS ENTRE PARALELAS Y EN TRIÁNGULOS

NOMBRE: _____ CURSO: 6º Básico _____ FECHA: _____

OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

OA-21: Calcular ángulos en rectas paralelas cortadas por una transversal y en triángulos.

I. Tipos de ángulos de igual medida formados en rectas paralelas intersectadas por una transversal

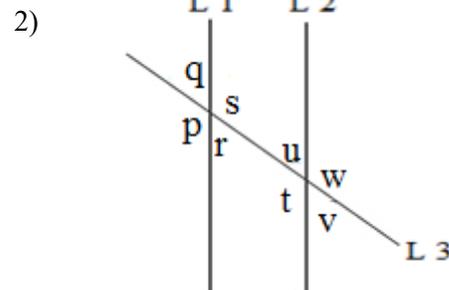
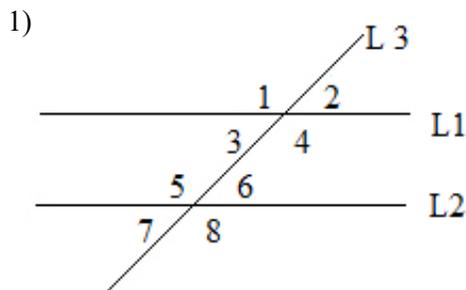



No olvides que...
Dos rectas son **paralelas** si se prolongan indefinidamente a la misma distancia y nunca se intersectan.

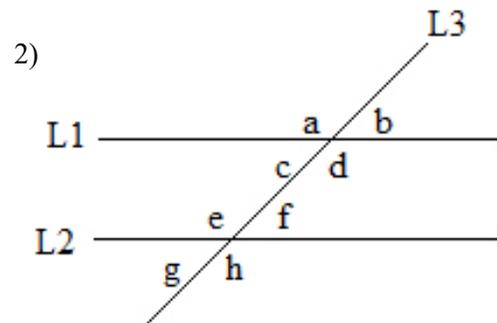
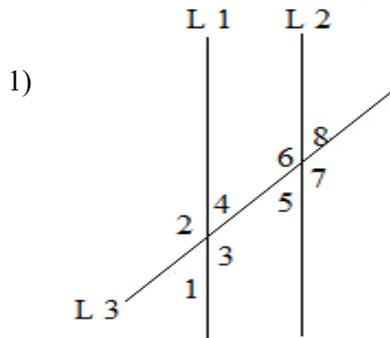
Una recta es **transversal** si logra intersectarse con dos o más rectas.

Cuando las **rectas paralelas se intersectan con una recta transversal** se forman ángulos que tienen la misma medida según su posición, dentro de ellos encontramos los ángulos **correspondientes**, ángulos alternos **internos** y ángulos alternos **externos**.

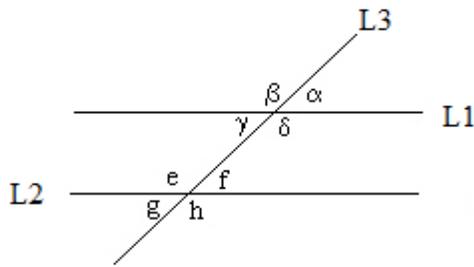
A. Considerando que $L1 \parallel L2$ y $L3$ transversal a ellas, colorea de un mismo color los ángulos que sean alternos internos.



B. Considerando que $L1 \parallel L2$ y $L3$ transversal a ellas, colorea de un mismo color los ángulos que sean alternos externos.



C. Observa la imagen, luego completa con los ángulos que son correspondientes



- 1) $\angle \alpha$ y _____
- 2) $\angle \beta$ y _____
- 3) $\angle \gamma$ y _____
- 4) $\angle \delta$ y _____

D. Responde las siguientes preguntas.

1) ¿Qué tienen en común los ángulos de la actividad anterior?

.....

2) ¿Qué relación observas entre los ángulos e, f, g, h y entre los ángulos α , β , γ , δ ?

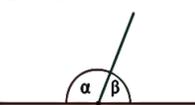
.....

II. Los ángulos complementarios y suplementarios

Recuerda que...

Dos ángulos son **suplementarios** si la suma de sus medidas es **180°**.

Ejemplo:



$\alpha + \beta = 180^\circ$

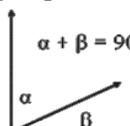


$\alpha = 102^\circ$ $\beta = 78^\circ$
 $102^\circ + 78^\circ = 180^\circ$

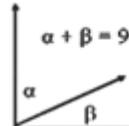


Dos ángulos son **complementarios** si la suma de sus medidas es **90°**.

Ejemplo:



$\alpha + \beta = 90^\circ$



$\alpha + \beta = 90^\circ$

$\alpha = 65^\circ$ $\beta = 25^\circ$
 $65^\circ + 25^\circ = 90^\circ$

A. Calcula el suplemento de los siguientes ángulos.

1) $\angle ABC$ mide 156° , su suplemento mide:

4) $\angle RST$ de 48° , su suplemento mide

2) $\angle DEF$ mide 113° , su suplemento mide:

5) $\angle PQR$ de 90° , su suplemento mide

3) $\angle MN\tilde{N}$ mide 79° , su suplemento mide:

6) $\angle FGH$ de 103° , su suplemento mide

B. Calcula el complemento de los siguientes ángulos.

1) $m \angle ABC = 82^\circ$, su complemento mide

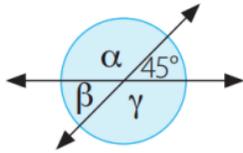
3) $m \angle DEF = 34^\circ$, su complemento mide

2) $m \angle JKL = 27^\circ$, su complemento mide

4) $m \angle VWX = 59^\circ$, su complemento mide

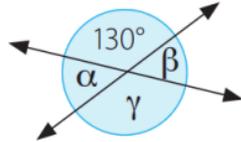
III. Determina el valor de los siguiente ángulos:

a.



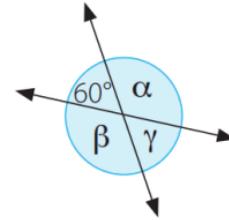
$\alpha =$
$\beta =$
$\gamma =$

b.



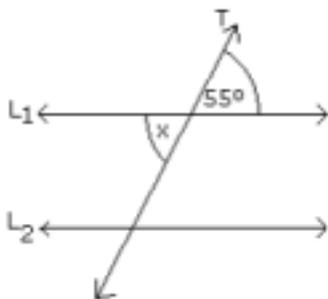
$\alpha =$
$\beta =$
$\gamma =$

c.

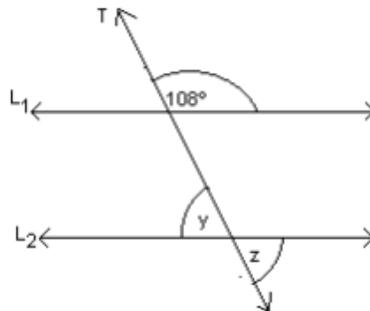


$\alpha =$
$\beta =$
$\gamma =$

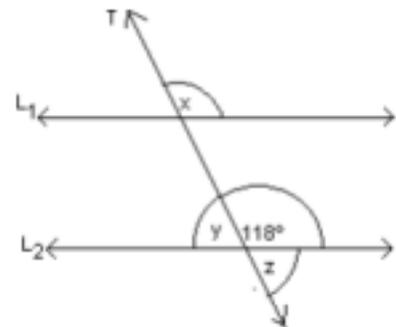
IV. Determina el valor de las incógnitas x , y o z , sabiendo que $L_1 // L_2$.



$x =$



$y =$
$z =$



$x =$
$y =$
$z =$

