



NOMBRE DEL DOCENTE: OMAR AGUDELO DIAZ

E-mail: omaragudelo@gmail.com **WhatsApp:** 301 2042687 (no llamadas)

AREA: Geometría

GRADO: NOVENO **GRUPO** _____

NOMBRE DEL

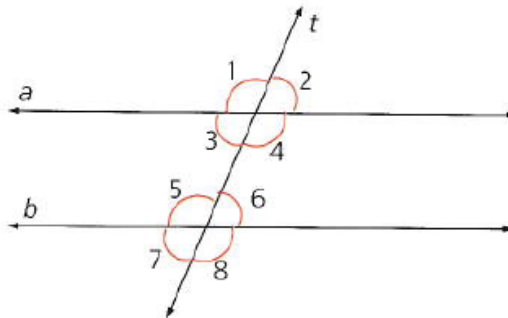
ALUMNO _____

Taller 3 Geometría.

Relación de congruencia entre ángulos determinados entre líneas paralelas que se cortan por una secante.

Se pueden identificar las propiedades de los **ángulos formados entre rectas paralelas cortadas por una secante**.

Si las rectas paralelas a y b de la Figura son cortadas por la secante t , se forman ocho ángulos que reciben nombres diferentes según su posición.



- **Ángulos alternos internos.** Están en lados opuestos con respecto a la secante t y se encuentran en la región comprendida entre las rectas a y b .
Por lo tanto, los $\sphericalangle 3$ y $\sphericalangle 6$ son ángulos alternos internos. También lo son los $\sphericalangle 4$ y $\sphericalangle 5$. En todo caso, los ángulos alternos internos son congruentes entre sí.
- **Ángulos alternos externos.** Están en lados opuestos con respecto a la secante t y se encuentran fuera de la región comprendida entre las rectas a y b .
Se observa que los $\sphericalangle 1$ y $\sphericalangle 8$ son ángulos alternos externos, al igual que los $\sphericalangle 2$ y $\sphericalangle 7$. En todo caso, los ángulos alternos externos son congruentes entre sí.

Por lo tanto, se tienen las siguientes relaciones de congruencia:

$$\sphericalangle 3 \cong \sphericalangle 6 \text{ y } \sphericalangle 4 \cong \sphericalangle 5 \quad \sphericalangle 1 \cong \sphericalangle 8 \text{ y } \sphericalangle 2 \cong \sphericalangle 7$$

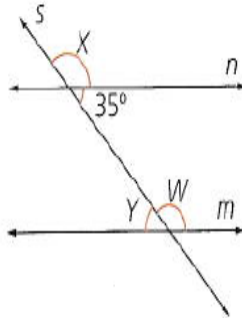
Postulado: si dos rectas paralelas son intersectadas por una secante, entonces los ángulos correspondientes son congruentes.

Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 8.

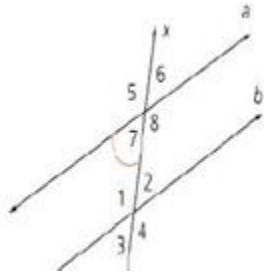
Taller:

1. En la Figura $\vec{m} \parallel \vec{n}$, encuentra el valor de los ángulos W, X , y Y .

$\vec{m} \parallel \vec{n}$ las rectas m y n son paralelas



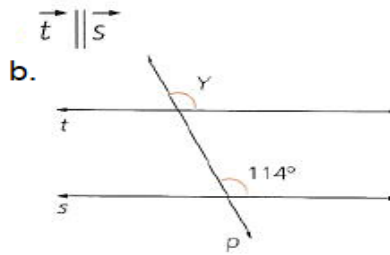
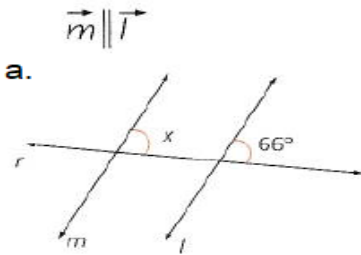
2. Observa la Figura. Luego, haz lo que se indica a continuación.



Si se sabe que las rectas a y b son paralelas:

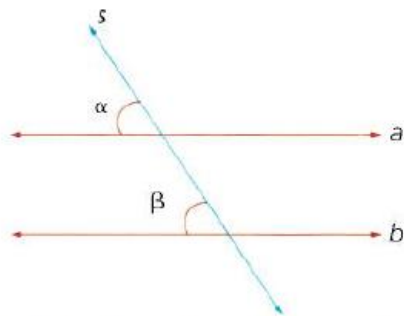
- Identifica un par de ángulos alternos interno
- Nombra dos ángulos alternos externos.
- Marca un par de ángulos correspondientes.

3. Encuentra el valor de la incógnita en cada caso.



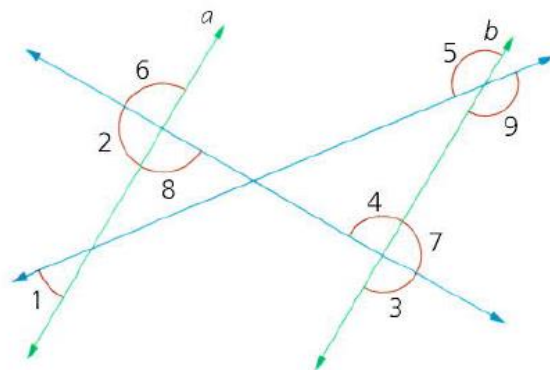
Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 8.

4. Encuentra el valor de x en la Figura $\sphericalangle \alpha = (3x + 5)^\circ$ y $\sphericalangle \beta = (5x - 25)^\circ$.



Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 8.

5. En la Figura $\vec{a} \parallel \vec{b}$, $m \sphericalangle 1 = 40^\circ$ y $m \sphericalangle 2 = 120^\circ$. ¿Cuál es la medida de los demás ángulos señalados?



Tomado del libro Vamos a aprender Matemáticas 8.