



NOMBRE DEL DOCENTE: OMAR AGUDELO DIAZ

E-mail: omaragudelo@gmail.com

WhatsApp: 301 2042687 (no llamadas)

AREA: Geometría

GRADO: SÉPTIMO **GRUPO** _____

NOMBRE DEL ALUMNO _____

Taller 3 Geometría.

El ángulo:

En la geometría un ángulo es la amplitud que hay entre 2 líneas rectas o rayos, las cuales tienen un punto en común llamado vértice, dicha amplitud se puede medir en grados usando un instrumento llamado transportador, tomando como referencia que una circunferencia tiene 360°. Dependiendo de la amplitud del ángulo formado se pueden clasificar y recibir diferentes nombres.

Los dos rayos de la Figura tienen el mismo origen O , y forman el ángulo AOB . Para nombrarlo, se puede escribir el signo \sphericalangle antes del nombre del ángulo ($\sphericalangle AOB$). También se puede nombrar mediante una letra griega o un número.

Imagen tomada del libro Vamos a aprender matemáticas 6. pág 90.

El transportador es un instrumento útil para medir ángulos. Este se utiliza como se muestra en la Figura 3.2.

$m \sphericalangle AOB = 123^\circ$

Imagen tomada del libro Vamos a aprender matemáticas 6. pág 90.

Existen varios tipos de ángulos y según la relación que tienen con otros se pueden clasificar así:

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

$40^\circ + 50^\circ = 90^\circ$ $27^\circ + 63^\circ = 90^\circ$

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

$40^\circ + 140^\circ = 180^\circ$ $60^\circ + 120^\circ = 180^\circ$

Imagen tomada del libro Vamos a aprender matemáticas 6

Dos ángulos son **adyacentes** cuando están en el mismo plano, tienen un vértice común, pero no tienen puntos interiores comunes.

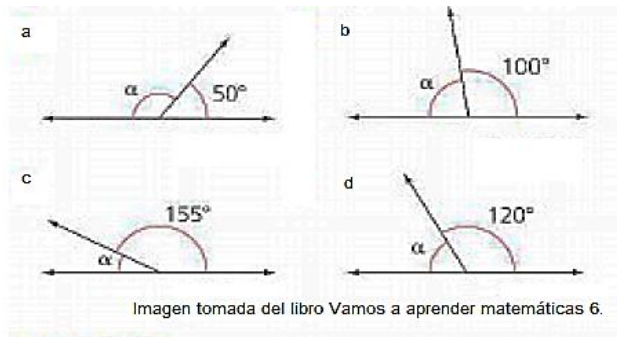
Ángulos adyacentes por lineal son aquellos que tienen el vértice y un rayo en común, al tiempo que sus otros dos lados son rayos opuestos. De allí resulta que los ángulos adyacentes por lineal sean a la vez adyacentes y suplementarios, ya que al sumar sus medidas completan 180° sin poseer ningún punto interior en común.

adyacentes adyacentes adyacentes por lineal

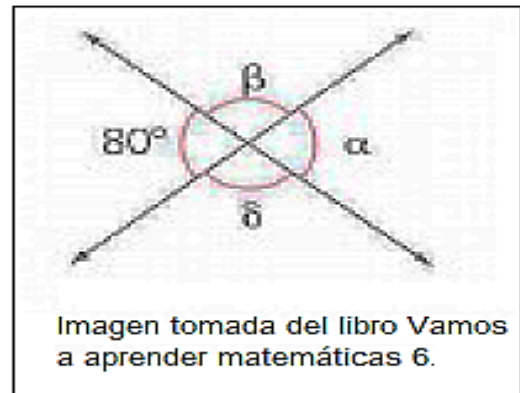
Imagen tomada del libro Vamos a aprender matemáticas 6

Taller:

1. Consulta, ¿Qué son ángulos congruentes? Realiza 2 ejemplos.
2. Consulta, ¿qué son ángulos opuestos por el vértice y sus características? Realiza 2 ejemplos
3. Calcula el valor de α (alpha) en las figuras.



4. Calcula la medida de los 3 ángulos faltantes en la siguiente figura.



5. Completa la tabla según la información suministrada en ella.

Medida del ángulo	Medida del ángulo complementario	Medida del ángulo suplementario
64°		
	12°	
89°		
51°		
	36°	

Imagen tomada del libro Vamos a aprender matemáticas 6.

6. Teniendo en cuenta la consulta realizada en el punto 1, 2 y la afirmación “Si 2 rectas paralelas son cortadas simultáneamente por una recta transversal, se forman 8 ángulos” como se ve en la siguiente figura.
 - a. Determina cuales parejas de ángulos son congruentes.
 - b. Determina cuales ángulos son congruentes y **no** son opuestos por el vértice.

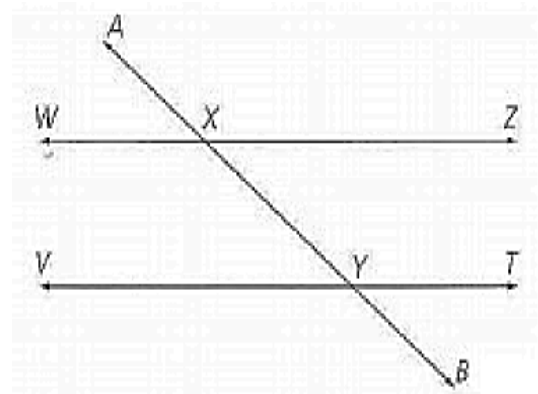


Imagen tomada del libro Vamos a aprender matemáticas 6.