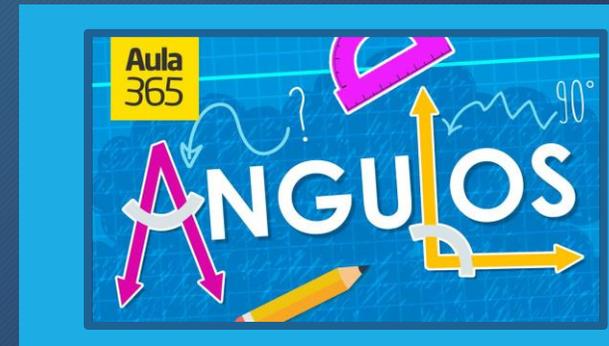




Ángulos y sus elementos 2



UNIDAD 3

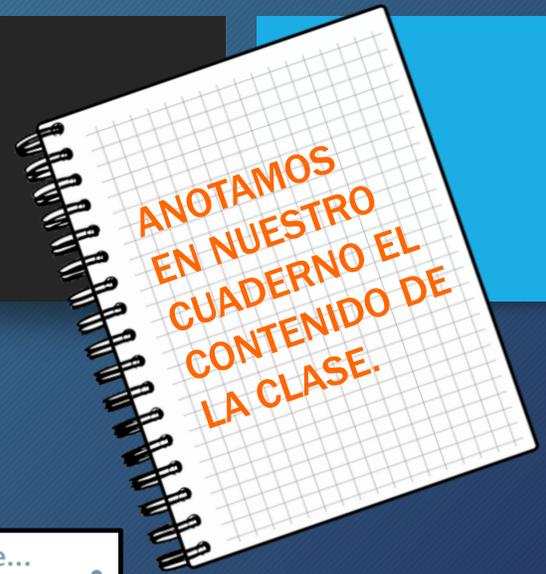
CURSO: 6° básico

ASIGNATURA: Geometría

PROFESOR: Cristian Machuca Vargas

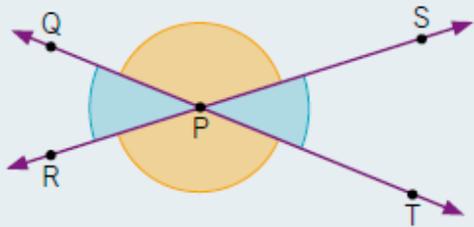
Ángulos opuestos por el vértice.

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



Dos ángulos son opuestos por el vértice si las prolongaciones de sus lados corresponden a los lados del otro ángulo.

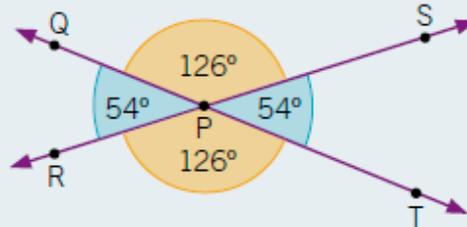
Cuando dos ángulos son opuestos por el vértice tienen igual medida.



Los ángulos opuestos por el vértice son:

$\angle TPS$ y $\angle QPR$; $\angle SPQ$ y $\angle RPT$

Ejemplo:



El $\angle QPR$ es opuesto por el vértice con el $\angle TPS$. Por lo tanto, $m(\angle QPR) = 54^\circ$. Además, el $\angle SPQ$ es suplementario al $\angle TPS$, es decir, $m(\angle SPQ) = 126^\circ$. Luego, el $\angle RPT$ es opuesto por el vértice con el $\angle SPQ$, es decir, $m(\angle RPT) = 126^\circ$.

Recuerda que...

Para nombrar una recta, se puede considerar lo siguiente:

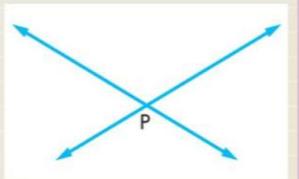


• \overleftrightarrow{AB} se lee "recta AB".

• L_1 se lee "ele uno".

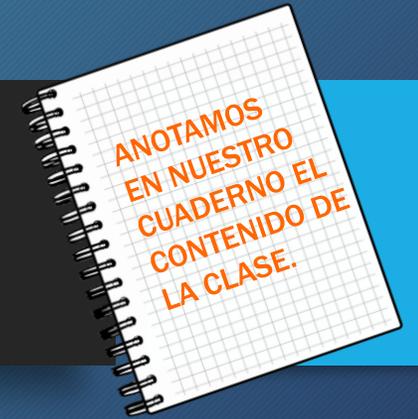
GLOSARIO

■ Rectas secantes: dos rectas son secantes cuando se cortan en un punto.



Busca en tu texto de estudio:
Página 197, actividad 1 y 2.

Bisectriz y congruencia de ángulos:



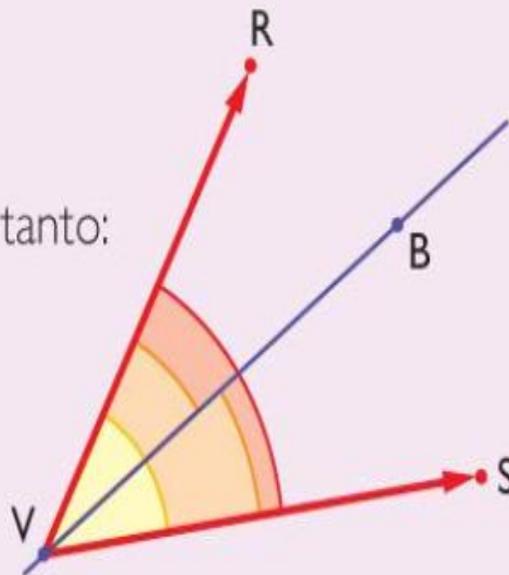
BISECTRIZ DE UN ÁNGULO

La bisectriz de un ángulo es una semirrecta, con origen en el vértice del ángulo, que lo divide en dos ángulos de igual medida (adyacentes y congruentes).

Ejemplos

La semirrecta BV es bisectriz de \sphericalangle SVR, por lo tanto:

$$m(\sphericalangle SVB) = m(\sphericalangle BVR)$$

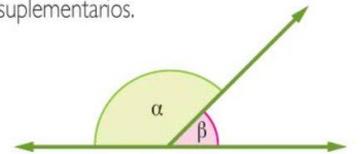


GLOSARIO

- **Ángulos congruentes:** se habla de ángulos congruentes cuando estos tienen la misma medida.



Los ángulos α y β son adyacentes suplementarios.



Ángulos entre rectas paralelas intersectadas por una transversal:

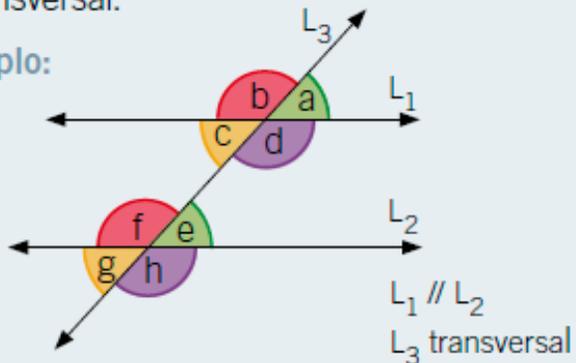
ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

Una recta transversal es aquella que intersecta a 2 o más rectas. Si una recta transversal intersecta a un par de rectas paralelas se tiene lo siguiente:

Ángulos correspondientes

Son aquellos que tienen **igual medida** y ocupan la misma posición con respecto a la transversal.

Ejemplo:



Estos son:

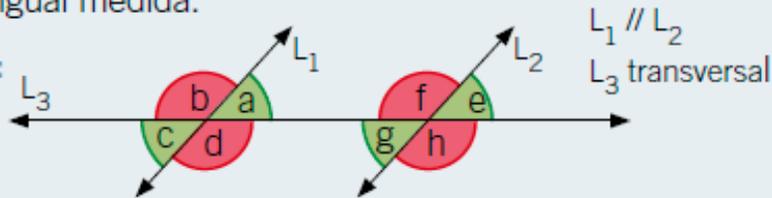
$\angle a$ y $\angle e$ $\angle b$ y $\angle f$ $\angle c$ y $\angle g$ $\angle d$ y $\angle h$

Ángulos alternos: internos y externos

Alternos internos: son aquellos que se encuentran al interior de las rectas paralelas con respecto a la transversal y tienen igual medida.

Alternos externos: son aquellos que se encuentran al exterior de las rectas paralelas con respecto a la transversal y tienen igual medida.

Ejemplo:



- Los ángulos alternos internos son: $\angle d$ y $\angle f$; $\angle a$ y $\angle g$.
- Los ángulos alternos externos son: $\angle b$ y $\angle h$; $\angle c$ y $\angle e$.

SOS MAT 

Simbólicamente, indicamos que dos rectas son paralelas utilizando la siguiente notación:

$$\overleftrightarrow{AC} // \overleftrightarrow{DF}$$

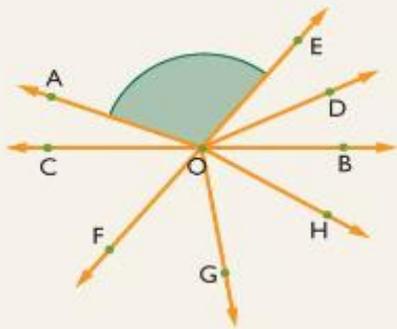
Recuerda que...

Las rectas paralelas son aquellas que por más que se prolonguen indefinidamente, nunca se intersectan. Se representan por //.

Desarrolla los siguientes ejercicios.

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

1 ¿Qué nombre recibe el ángulo señalado?

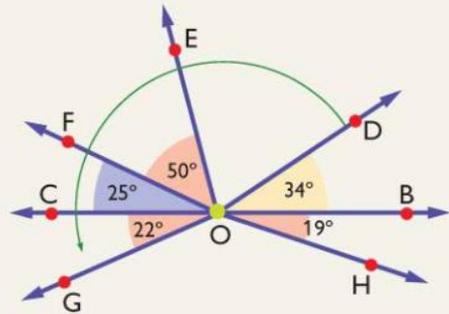


- A. Ángulo obtuso.
- B. Ángulo extendido.
- C. Ángulo agudo.
- D. Ángulo complementario.

2 ¿Cuál es el complemento de un ángulo que mide 38°?

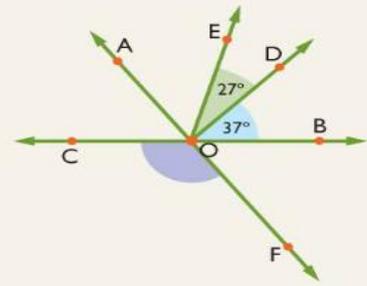
- A. 52°
- B. 128°
- C. 142°
- D. 222°

3 Si CB es una recta, ¿cuál es la medida de DOG?



- A. 139°
- B. 168°
- C. 176°
- D. 180°

A partir de la figura responde las siguientes preguntas.



4 Si \vec{OA} es la bisectriz de $\angle EOC$, ¿cuál es la medida de $\angle COF$?

- A. 58°
- B. 64°
- C. 116°
- D. 122°



Busca en tu texto de estudio: Página 199, actividad 1 y 2.

Profundiza tus conocimientos y las clases investigando en el siguiente link:



<https://www.youtube.com/watch?v=zTiqcCLTCP4>

