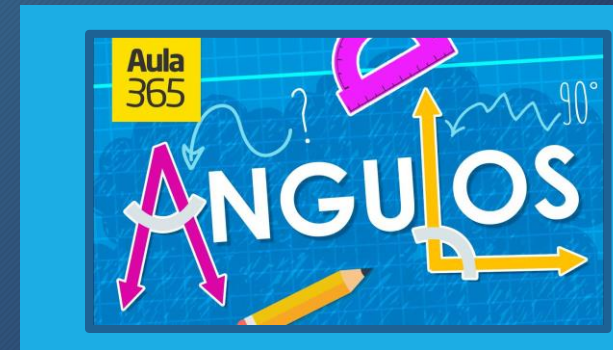




Ángulos y sus elementos 2



UNIDAD 3

CURSO: 6° básico

ASIGNATURA: Geometría

PROFESOR: Cristian Machuca Vargas

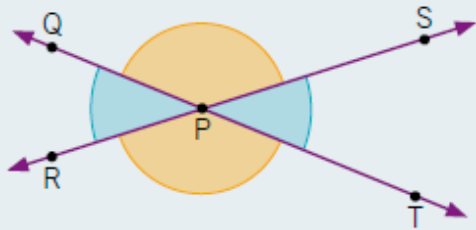
Ángulos opuestos por el vértice.

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.

ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

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

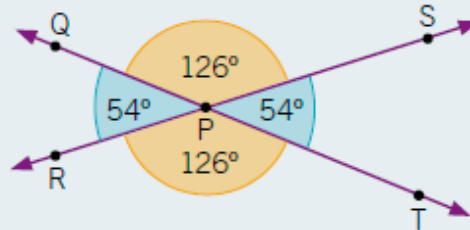
Cuando dos ángulos son opuestos por el vértice tienen igual medida.



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...

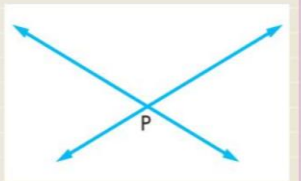
Para nombrar una recta, se puede considerar lo siguiente:



- \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:

ANOTAMOS
EN NUESTRO
CUADERNO EL
CONTENIDO DE
LA CLASE.

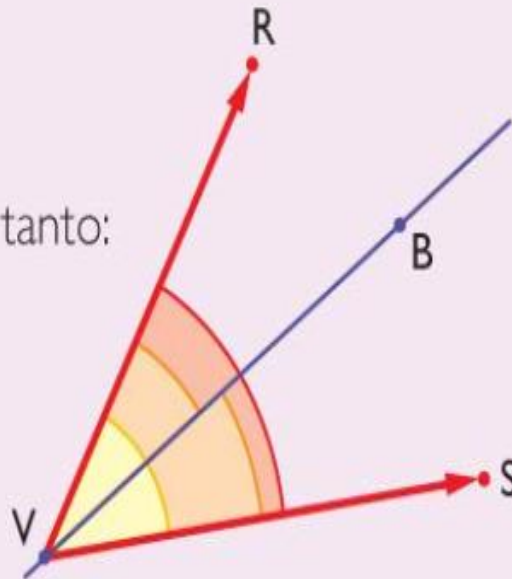
BISECTRIZ DE UN ÁNGULO

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:

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

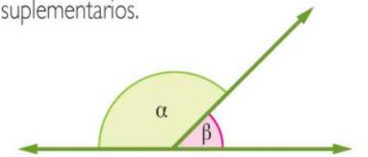


GLOSARIO

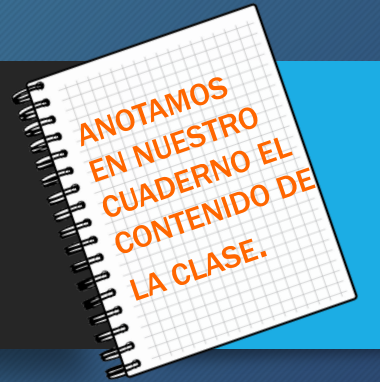
- **Ángulos congruentes:** se habla de ángulos congruentes cuando estos tienen la misma medida.



Los ángulos α y β son adyacentes suplementarios.



Ángulos entre rectas paralelas intersectadas por una transversal:

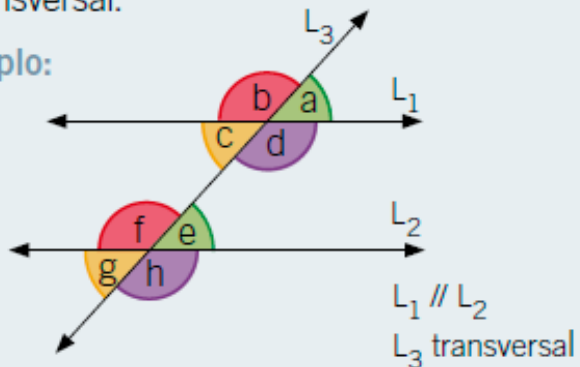


Una recta transversal es aquella que intersecta a 2 o más rectas. Si una recta transversal intersecta a un par de rectas paralelas se tiene lo siguiente:

Ángulos correspondientes

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

Ejemplo:



Estos son:

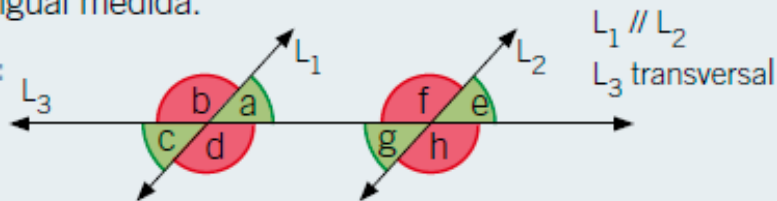
$\sphericalangle a$ y $\sphericalangle e$ $\sphericalangle b$ y $\sphericalangle f$ $\sphericalangle c$ y $\sphericalangle g$ $\sphericalangle d$ y $\sphericalangle h$

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

SOS MAT 

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

$\overleftrightarrow{AC} \parallel \overleftrightarrow{DF}$

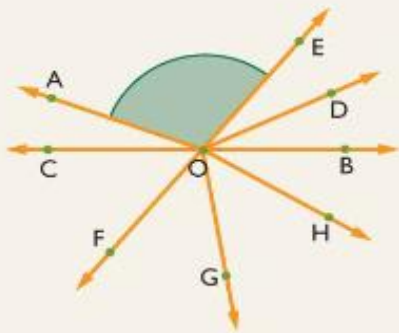
Recuerda que...

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?

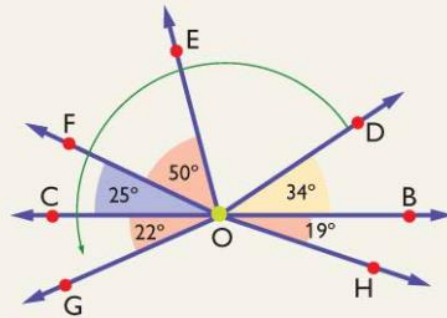


- A. Ángulo obtuso.
- B. Ángulo extendido.
- C. Ángulo agudo.
- D. Ángulo complementario.

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

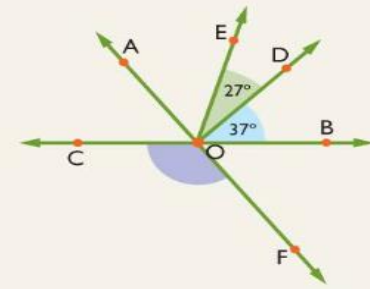
- A. 52°
- B. 128°
- C. 142°
- D. 222°

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>

