

GUIA PEDAGÓGICA N°2

APELLIDO Y NOMBRES:.....

ÁREA CURRICULAR: MATEMÁTICA CURSO:.....

DOCENTE: RODANO LEONARDO

TÍTULO: AL ÁNGULO

OBJETIVOS:

- Fortalecer el uso del lenguaje oral, gráfico, escrito y simbólico al utilizar el vocabulario adecuado para explicar conceptos y procedimientos.
- Propiciar el análisis y resolución de situaciones problemáticas en el ámbito de la Geometría.

CONTENIDOS:

- Ángulos: Cóncavos y convexos. Clasificación. Medición y construcción de ángulos.

ACTIVIDADES PROPUESTAS:

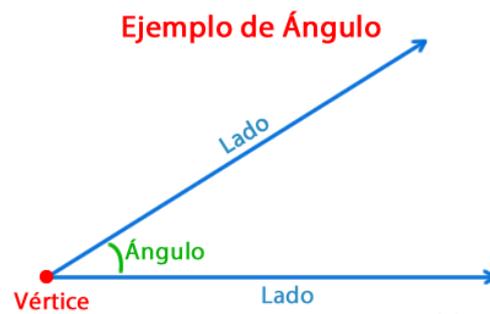
1. Mira la siguiente imagen:

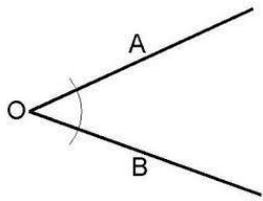


¿Qué puedes observar? ¿Te parece familiar esa situación? ¿Dónde la viste? ¿En qué fallo ese conductor?

2. ¿Qué es un ángulo?

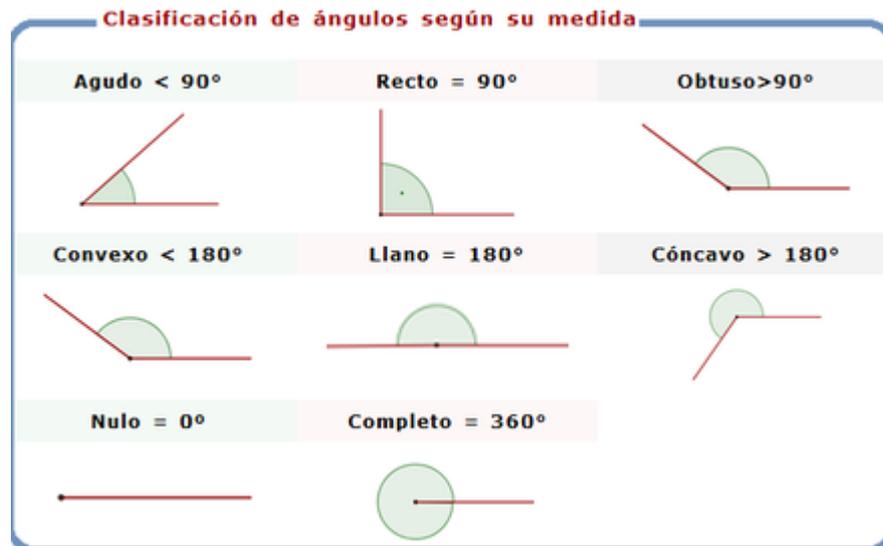
Se define **ángulo** como la porción del plano delimitada por dos rectas que se cortan en un punto llamado vértice. Los lados de dicho ángulo serán las propias rectas.





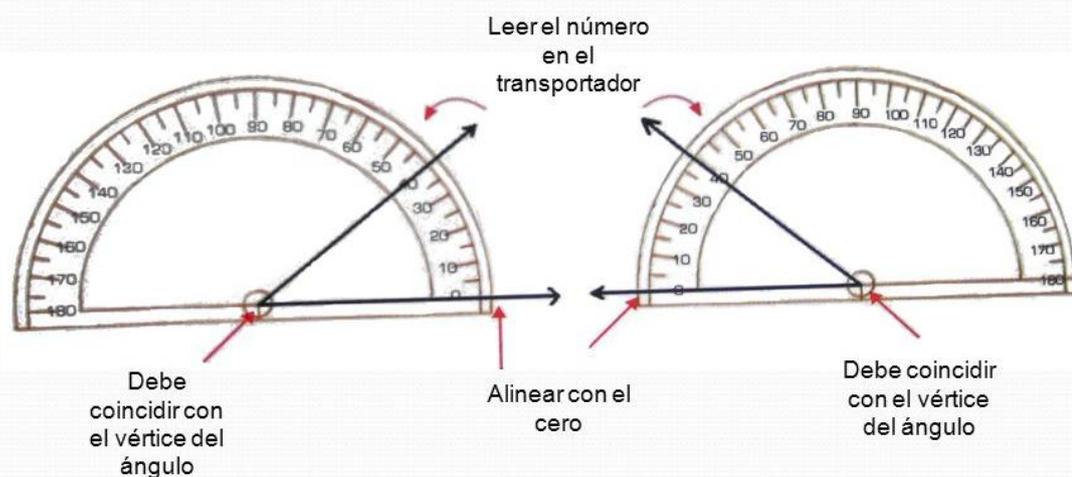
NOTACIÓN:
 \widehat{AOB}

3. Clasificación de ángulos según su medida:



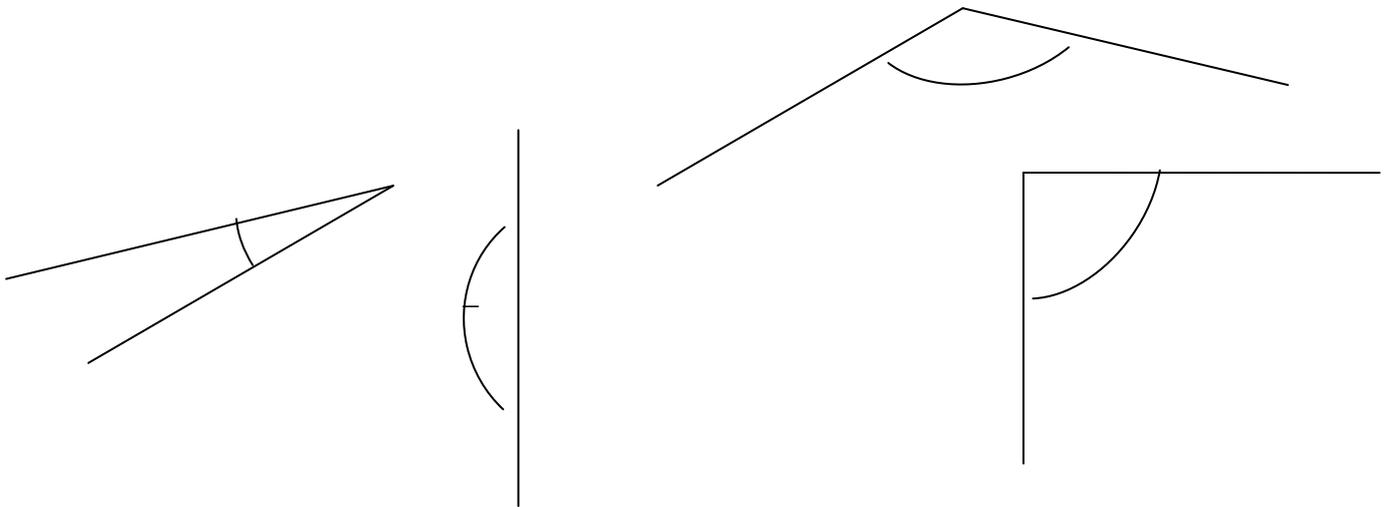
4. ¿Cómo se mide un ángulo?

- Usando el transportador, de derecha a izquierda o de izquierda a derecha.



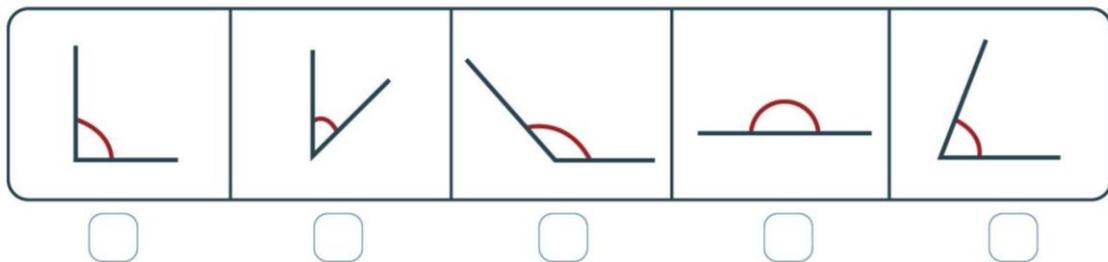
5. Mide los siguientes ángulos y clasifícalos según su medida.

Realiza su notación:

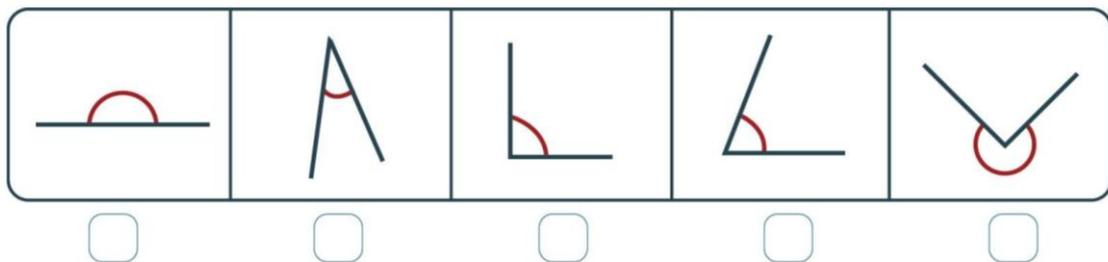


6. Coloca una x en la respuesta correcta:

¿Cuál de estos ángulos crees que mide 120°?



¿Cuál de estos ángulos crees que mide 20°?

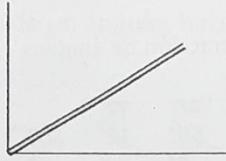


7. Traza los siguientes ángulos:

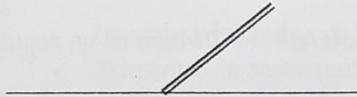
$\hat{A}LN = 165^\circ$ $\hat{S}PM = 90^\circ$ $\hat{C}OP = 180^\circ$ $\hat{V}UR = 125^\circ$ $\hat{E}FN = 72^\circ$ $\hat{A}OL = 175^\circ$

8. Ángulos Complementarios y Suplementarios:

Si dos ángulos suman 90° , es decir un ángulo recto, dichos ángulos son complementarios.



Si dos ángulos suman 180° , es decir un llano, dichos ángulos son suplementarios.



Ejercicio 8: Una con flechas, cada par de ángulos con la propiedad correspondiente

- $\alpha = 45^\circ$ y $\beta = 45^\circ$
- $\alpha = 120^\circ$ y $\beta = \alpha : 2$
- $\alpha = 30^\circ$ y $\beta = 2\alpha$
- $\alpha = \beta = 90^\circ$
- $\alpha = 100^\circ$ y $\beta = \alpha - 20^\circ$

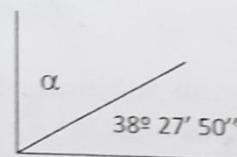
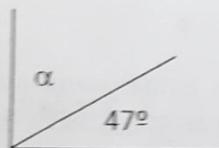
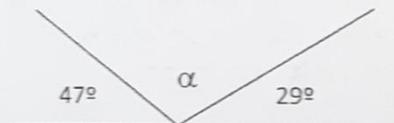
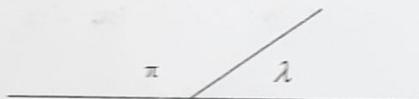
Ángulos Complementarios

Ángulos suplementarios

Ejercicio 9: Completa la frase

- Un ángulo de 76° es complementario de un ángulo de
- El suplemento de un ángulo de 55° es un ángulo de

Ejercicio 10: Calcula la amplitud de los ángulos indicados



Ejercicio 11: Calcula la amplitud de los ángulos que aparecen en cada figura

Diagram 1: $\alpha = ?$, $\beta = 63^\circ$

Diagram 2: $\alpha = 115^\circ$, $\beta = ?$

Diagram 3: $\alpha = 26^\circ$, $\beta = ?$

Diagram 4: $\alpha = ?$, $\beta = 68^\circ$

Lee y recuerda:

Ángulos adyacentes

Dos ángulos que tienen un lado en común y sus lados no comunes son semirrectas opuestas, se llaman ángulos adyacentes.

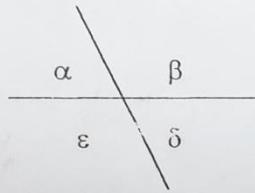
Los ángulos adyacentes son suplementarios

Ángulos opuestos por el vértice

Los ángulos que tienen el vértice en común y sus lados son semirrectas opuestas son ángulos opuestos por el vértice.

Los ángulos opuestos por el vértice son congruentes, es decir iguales, que tienen la misma amplitud. $\alpha = \beta$

Ejercicio 12: Se sabe que el ángulo α mide 37° . Calcula la medida de los ángulos β , ε , δ . Justifica la respuesta.



Ejercicio 13: Marca con V (verdadero) o F (falso), según corresponda

- a. Todos los pares de ángulos opuestos por el vértice son iguales.
- b. Si dos ángulos son iguales, son opuestos por el vértice.

a) En la siguiente figura $\alpha = 65^\circ$; calcula los ángulos β , φ y μ

b) En la siguiente figura $A \perp om$

Indica un par de ángulos que:

- sean consecutivos
- no sean consecutivos
- sean complementarios
- sean suplementarios
- sean opuestos por el vértice
- sean adyacentes
-

b) Realiza los cálculos necesarios y completa el cuadro:

Angulo	Complemento	Suplemento
27°		
48°		

Ejercicio 4: Calcula la amplitud de los ángulos nombrados con letras griegas.

