

ETOA - 2do año 1°, 2° y 3° división, Ciclo Básico-Matemática

- Escuela; Escuela Técnica Obrero Argentino
- Docentes: Analía Andrada, Adriana Sánchez, Miguel Mihalich
- Año: 2do año, 1°, 2° y 3° división Ciclo Básico
- Turno mañana y tarde
- Área curricular: Matemática
- Titulo: Ángulos y Mediatriz de un Segmento.



Profe Analía de 2°1°: consultaguiaetoa@gmail.com

Profe Adriana de 2°2°:

Profe Miguel de 2°3°: trabajospracticosmf@gmail.com

- GUÍA N° 10

IMPORTANTE: recuerda en donde dice Asunto en tu correo, coloca:
Apellido y Nombre – Curso - Escuela

Hoja de Ruta

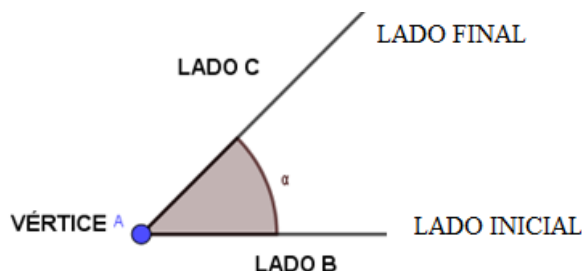


LOS ÁNGULOS Y SUS ELEMENTOS

Un ángulo es la región del plano comprendida entre dos semirrectas (lados) que tienen el mismo origen (vértice). Los ángulos se simbolizan con letras griegas α o bien con el nombre de sus lados y su vértice. $\widehat{CAB}$.

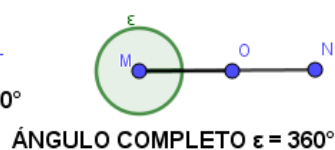
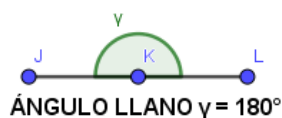
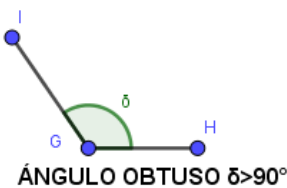
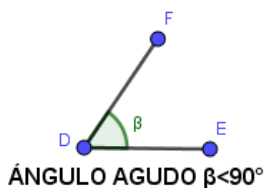
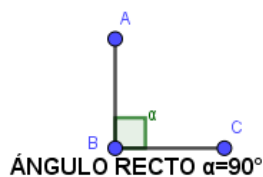
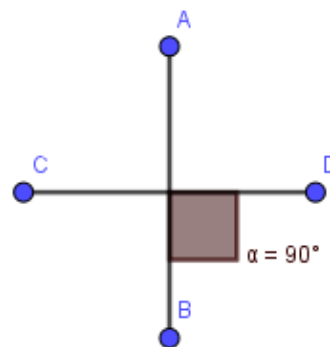
Existen distintos sistemas de medición de ángulos, el más usado es el sistema sexagesimal.

La amplitud de un ángulo se mide en contra de las agujas del reloj, para medir un ángulo podemos usar un transportador.



CLASIFICACION DE ÁNGULOS

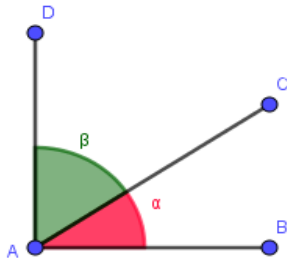
Dos rectas perpendiculares definen cuatro ángulos rectos. Los lados de un ángulo recto son dos rectas perpendiculares. Cada ángulo recto mide 90° . Los ángulos más pequeños que los rectos se denominan agudos y miden menos de 90° y los más grandes que los rectos se denominan obtusos y miden más de 90° .



ÁNGULOS COMPLEMENTARIOS Y SUPLEMENTARIOS.

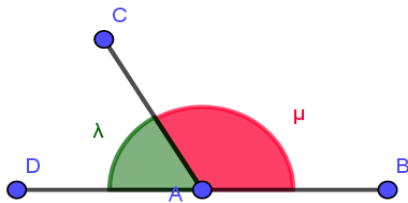
ETOA - 2do año 1°,2° y 3° división, Ciclo Básico-Matemática

Dos ángulos α y β son complementarios, cuando la suma de sus amplitudes da como resultado un ángulo recto. α es el complemento de β y β es el complemento de α



$$\alpha + \beta = 90^\circ$$

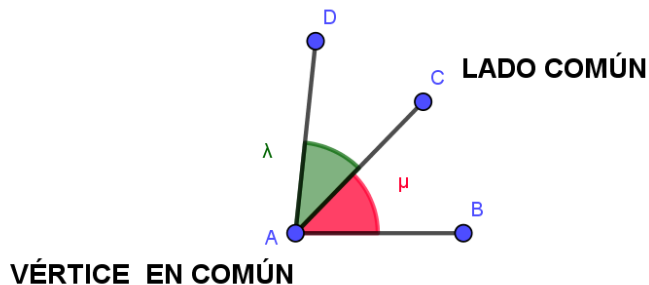
Dos ángulos λ y μ son suplementarios, cuando su suma de sus amplitudes es igual a un ángulo llano. λ es el suplemento de μ y μ es el suplemento de λ



$$\lambda + \mu = 180^\circ$$

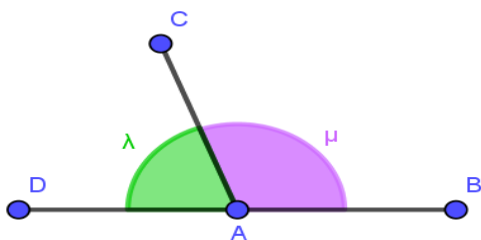
ANGULOS CONSECUTIVOS, ADYACENTES Y OPUESTOS POR EL VERTICE.

Dos ángulos son consecutivos cuando tienen un lado en común y el vértice en común.



Dos ángulos son adyacentes si tienen un lado en común y sus otros dos lados son semirrectas opuestas.

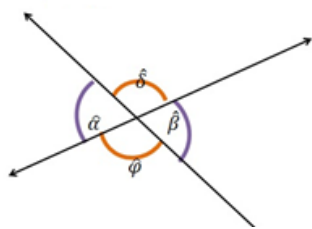
Los ángulos adyacentes son suplementarios.



$$\lambda + \mu = 180^\circ$$

Dos ángulos α y β o δ y φ , son opuestos por el vértice, cuando tienen el vértice en común y sus lados son semirrectas opuestas.

Los ángulos opuestos por el vértice son iguales.



$$\hat{\alpha} = \hat{\beta} \text{ y } \hat{\delta} = \hat{\varphi}$$

Actividades.

Actividad 1- Complete en su cuaderno la frase:

- a- Un ángulo de 76° es complementario de un ángulo que mide.....
- b- El suplemento de un ángulo de 55° es un ángulo que mide.....

Actividad 2- Escriba en los recuadros las expresiones “a veces”, “siempre” o “nunca”, según corresponda en cada caso:

a- Si dos ángulos son complementarios, son congruentes.

b- Si dos ángulos son congruentes, son complementarios.

c- Si dos ángulos son suplementarios, ambos son obtusos.

d- El complemento de un ángulo recto es otro ángulo recto.

e- Si dos ángulos son complementarios, cada uno mide 45° .

f- Si un ángulo es obtuso, entonces su suplemento es agudo.

g- El complemento de un ángulo agudo es también agudo.

h- Si dos ángulos son complementarios, ambos son agudos.

i- Si dos ángulos son suplementarios, ambos son rectos.

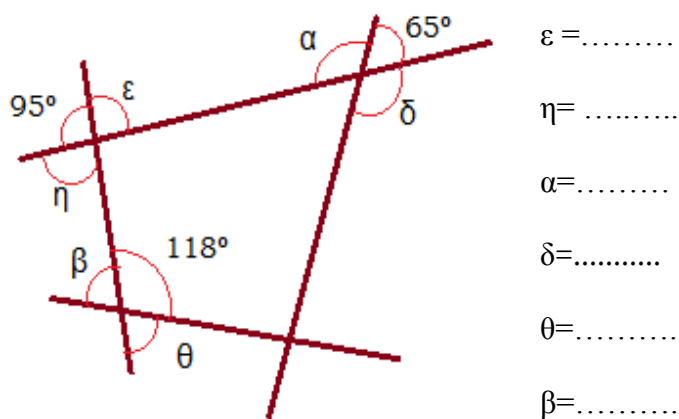
j- Si un ángulo es recto, su complemento es nulo.

Actividad 3- Utilizando regla y transportados (semicírculo) construir los siguientes ángulos.

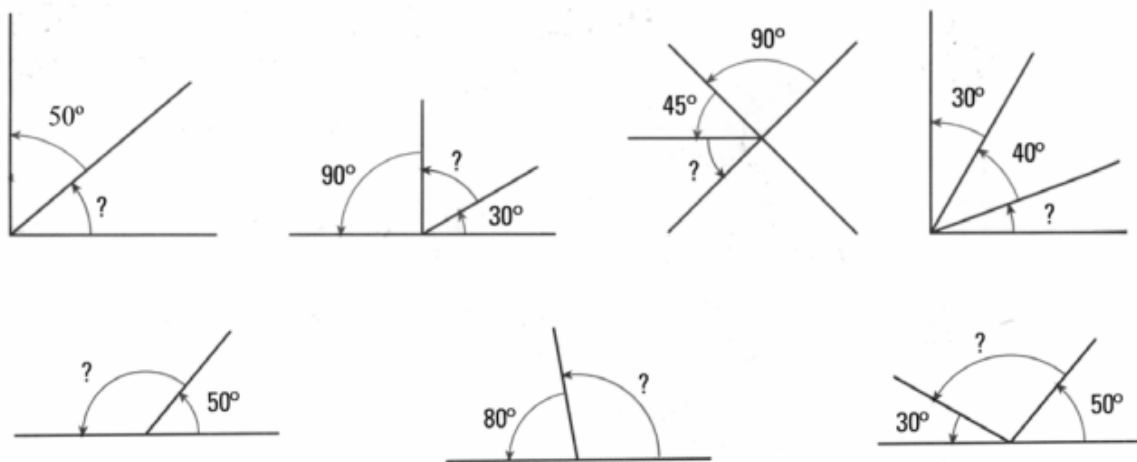
- Dibuje un ángulo de 34° y de 22° y sus respectivos complementos.
- Dibuje un ángulo de 135° y de 103° y sus respectivos suplementos.
- Dibujen 2 ángulos no consecutivos y suplementarios.
- Dibujen 2 ángulos complementarios no consecutivos.

Actividad 4) Resuelve

Sin medir, complete con el valor de cada ángulo.



Actividad 5- Sin utilizar el transportador, calcula los ángulos indicados en cada figura

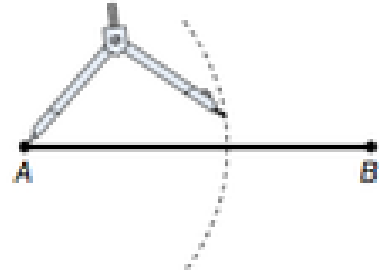


MEDIATRIZ DE UN SEGMENTO

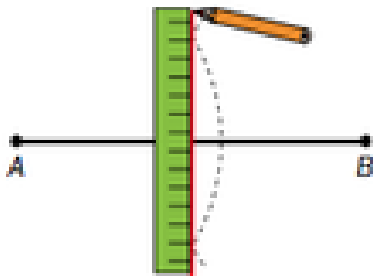
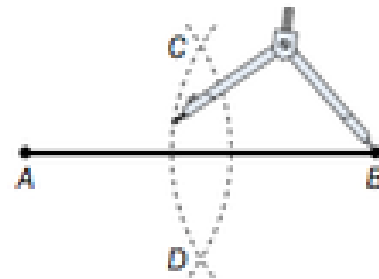
La mediatriz de un segmento es una recta perpendicular que divide al segmento en dos partes iguales.

PASOS PARA TRAZAR LA MEDIATRIZ DE UN SEGMENTO.

1. Abre tu compás un poco más de lo que mide la mitad del segmento AB (cálculalo a ojo). Traza una marca o un arco completo con centro en A.



2. Haz lo mismo con la misma abertura, desde el otro extremo punto B. los dos arcos se cortan en los puntos C y D



3. Une, con tu regla, los puntos donde se han cortado ambas marcas (por arriba y por abajo).

Actividad 6: Utilizando útiles de geometría trazar:

- a) La mediatriz de un segmento de 7cm.
- b) La mediatriz de un segmento de 9,5 cm.

DIRECTOR: JORGE GROSSO.