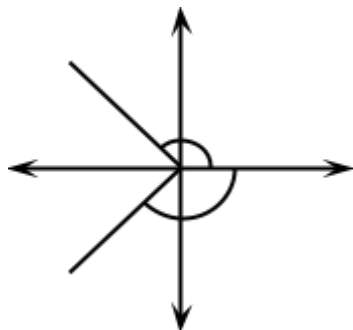


FICHA DE TRABAJO (5TO AÑO 2023)

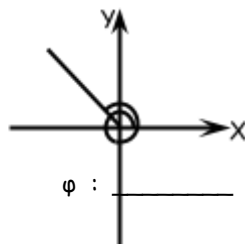
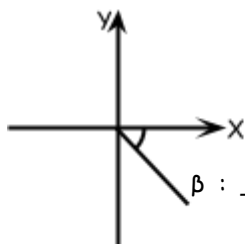
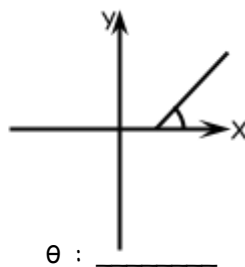
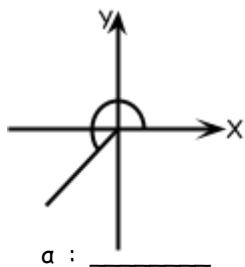
ÁNGULO EN POSICIÓN NORMAL

Llamado también canónico ó estándar, es aquel ángulo trigonométrico cuyo vértice coincide con el origen de coordenadas rectangulares, su lado inicial se encuentra sobre el semi eje positivo de las abscisas y su lado final se ubica en cualquier parte del plano.



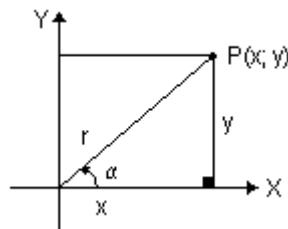
$\alpha :$
 $\theta :$

* Observa los siguientes gráficos e indica si los ángulos están en posición normal y si es así diga usted a que cuadrante pertenecen.



R.T. DE UN ÁNGULO EN POSICIÓN NORMAL

Para calcular las razones trigonométricas de un ángulo canónico, se necesita un punto perteneciente a su lado final.



$$\text{Sen } \alpha = \frac{\text{Ordenada de P}}{\text{Radio vector}} = \frac{y}{r}$$

$$\text{Cos } \alpha = \frac{\text{Abscisa de P}}{\text{Radio vector}} = \frac{x}{r}$$

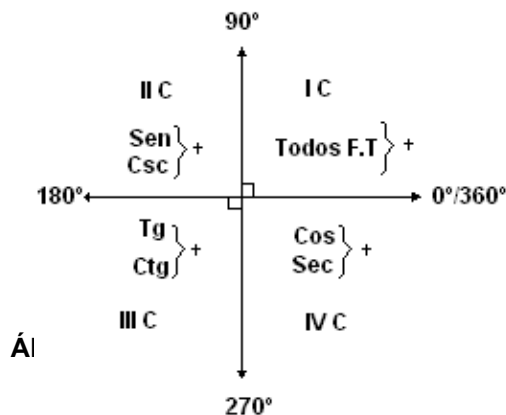
$$\text{Tg } \alpha = \frac{\text{Ordenada de P}}{\text{Abscisa de P}} = \frac{y}{x}$$

$$\text{Ctg } \alpha = \frac{\text{Abscisa de P}}{\text{Ordenada de P}} = \frac{x}{y}$$

$$\text{Sec } \alpha = \frac{\text{Radio vector}}{\text{Abscisa de P}} = \frac{r}{x}$$

$$\text{Csc } \alpha = \frac{\text{Radio vector}}{\text{Ordenada de P}} = \frac{r}{y}$$

SIGNOS DE LAS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS



R.T. DE ÁNGULOS CUADRANTALES

Son ángulos en posición normal, cuyo lado final es uno de los semi ejes.

$$\text{Forma general } \begin{cases} 90^\circ K, K \in \mathbb{Z} \\ \frac{\pi}{2} n, n \in \mathbb{Z} \end{cases}$$

Ángulos Cuadrantales

PONTE MOSCA

Los signos que toman la abscisa (x) y la ordenada (y) depende de cual sea el cuadrante en el que se encuentre "P" en cambio el radio vector siempre es positivo por ser una distancia

TE RETO

En la figura: calcular el r.v.

Recuerda s Coterminales

Ángulo Cuad.	0°	90°	180°	270°	360°
R.T.	$2K\pi$	$(4K+1)\pi/2$	$(2K+1)\pi$	$(4K+3)\pi/2$	$(2K+2)\pi$
Sen	0	1	0	-1	0
Os	1	0	-1	0	1
Tg	0	N.D	0	N.D	0
Ctg	N.D	0	N.D	0	N.D
Sec	1	N.D	-1	N.D	1
Csc	N.D	1	N.D	-1	N.D

REFORZANDO MIS CAPACIDADES

1. Determinar el signo:

$$E = \frac{\text{Sen}92^\circ \cdot \text{Tan}204^\circ \cdot \text{Cos}282^\circ \cdot \text{Tan}305^\circ}{\text{Sec}297^\circ \cdot \text{Csc}111^\circ \cdot \text{Ctg}181^\circ}$$

- a) + b) - c) + y -
d) n.a e) t.a
- 5

2. Si $\text{Tan}\theta = \frac{12}{5}$ y $\theta \in \text{II C}$
Calcular:

$$E = \sqrt{\frac{\text{Sen}\theta(1 + \text{Tan}^2\theta) \cdot \text{Cos}\theta}{\text{Sec}\theta \cdot \text{Csc}\theta}}$$

- a) $\frac{5}{12}$ b) 13 c) $\frac{13}{12}$
d) $\frac{5}{13}$ e) n.a

3. Dada la relación:

$$5^{\text{Tan}\theta - 1} = 25 \quad \text{y} \quad \pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$$

Calcular $M = \text{sec}\theta - \text{Csc}\theta$

a) $\frac{\sqrt{10}}{3}$ b) $2\sqrt{10}$ c) $\frac{\sqrt{10}}{3}$

- $2\sqrt{10}$

- d) 3 e) n.a

4. Hallar el valor de:

$$= \text{Sen}180^\circ + 2\text{Cos}180^\circ + 3\text{Sen}270^\circ + 4\text{Cos}270^\circ$$

- a) 5 b) -5 c) 6
d) -6 e) n.a

5. Si $\text{Csc}x = 1,25$ y $x \in \text{II C}$
Hallar $\text{Tan}x$

- a) $\frac{4}{3}$ b) $-\frac{4}{3}$ c) $\frac{3}{4}$
d) $-\frac{3}{4}$ e) n.a

LINK DE LAS RAZONES TRIGONOMETRICAS 5TO AÑO

SEC. 2023

https://www.youtube.com/watch?v=LdBi_u2V2c8

<https://www.youtube.com/watch?v=rcS9Iem4UR4>

<https://www.youtube.com/watch?v=aZ0uhT2v4YI>

PROF. HECTOR HUISA VASQUEZ