

# ÁNGULO TRIGONOMÉTRICO

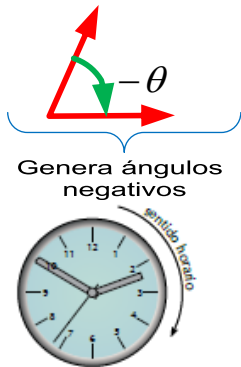
## Características del ángulo trigonométrico

Son:

Sentido

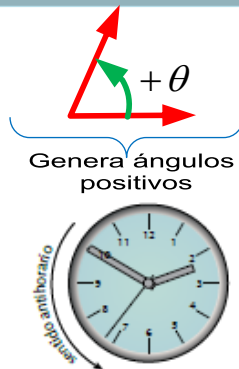
Puede ser

Horario



Genera ángulos negativos

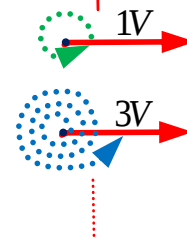
Antihorario



Genera ángulos positivos

Magnitud

Puede ser



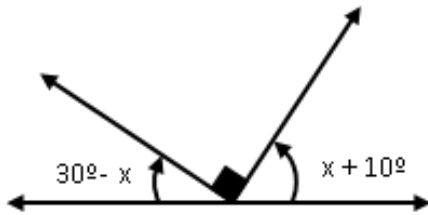
$$-\infty < m\angle \text{Trigonómico} < +\infty$$

Para sumar ángulos trigonométricos, éstos deben tener el mismo sentido de rotación.

## PROBLEMAS

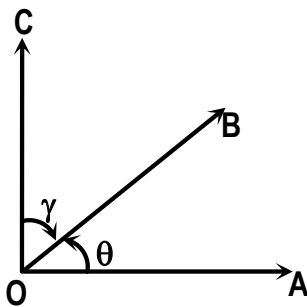
### PREGUNTA 01

Del gráfico hallar "x"



### PREGUNTA 02

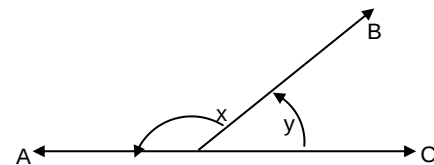
Del gráfico mostrado indicar verdadero (V) o falso (F) según corresponde en las siguientes proposiciones.



- I.  $\theta + \gamma = \frac{1}{4}V$
- II.  $\gamma - \theta = \frac{1}{4}V$
- III.  $\theta - \gamma = \frac{1}{4}V$

### PREGUNTA 03

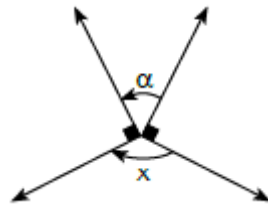
En la figura mostrada, si la medida del ángulo y (en radianes) está dada por:  $y = \theta^2 + \theta + 1$ , halle el máximo valor de la medida del ángulo x (en radianes).



- A)  $\frac{1}{2}$
- B)  $\frac{3}{4}$
- C)  $\pi - \frac{1}{2}$
- D)  $\pi - \frac{3}{4}$
- E)  $\pi - \frac{1}{4}$

### PREGUNTA 04

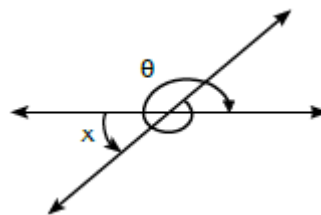
En el gráfico mostrado determine, el valor de "x".



Rta:  $\rightarrow x = \alpha - 180^\circ$

### PREGUNTA 05

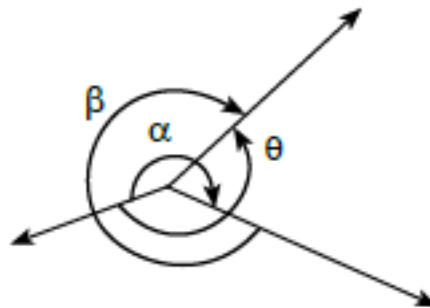
Determinar el valor de "x" en el siguiente gráfico:



Rta:  $\rightarrow x = -\theta - 360^\circ$

### PREGUNTA 06

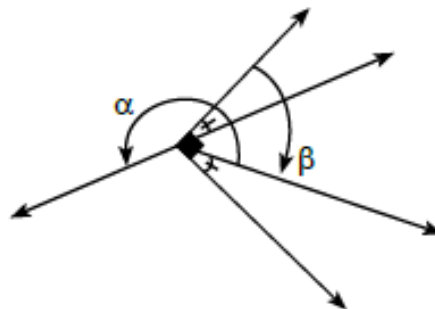
Determinar una relación entre los ángulos "alpha" "beta" "theta" a partir del gráfico:



Rta:  $\theta - \alpha - \beta = 720^\circ$

### PREGUNTA 07

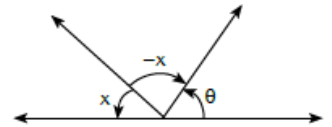
De acuerdo al gráfico, encontrar la relación entre los ángulos mostrados.



Rta:  $\alpha + 2\beta = 90^\circ$

### PREGUNTA 08

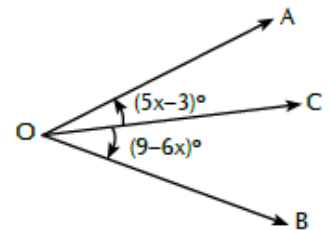
Hallar "x"



- a)  $90^\circ - \frac{\theta}{2}$
- b)  $90^\circ + \frac{\theta}{2}$
- c)  $180^\circ - \frac{\theta}{2}$
- d)  $180^\circ + \frac{\theta}{2}$
- e)  $270^\circ - \frac{\theta}{2}$

### PREGUNTA 09

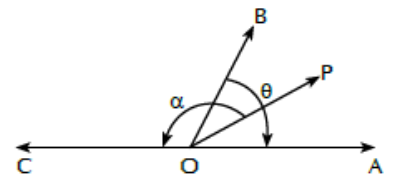
Del gráfico, hallar "x"; si  $\vec{OC}$  es bisectriz.



- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 12
- e) 18

### PREGUNTA 10

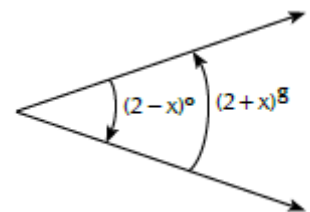
Del gráfico, señale lo correcto, si  $\vec{OP}$  es bisectriz del  $\hat{A\hat{O}B}$ .



- a)  $2\theta - \alpha = 360^\circ$
- b)  $2\alpha - \theta = 180^\circ$
- c)  $2\theta + \alpha = 180^\circ$
- d)  $2\alpha - \theta = 360^\circ$
- e)  $2\theta + \alpha = 360^\circ$

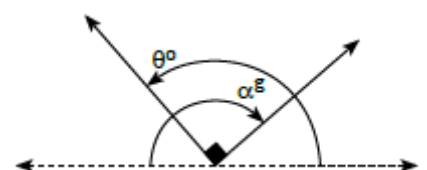
### PREGUNTA 11

Si:  $\theta = (x + 12)^\circ$ , determinar "theta" en radianes.



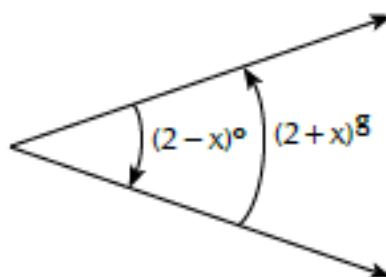
### PREGUNTA 12

Del gráfico mostrado, ¿a qué es igual:  $9\alpha - 10\theta$ ?



## PREGUNTA 01

Si:  $\theta = (x + 12)^\circ$ , determinar " $\theta$ " en radianes.



a)  $\frac{\pi}{9}$

b)  $\frac{\pi}{5}$

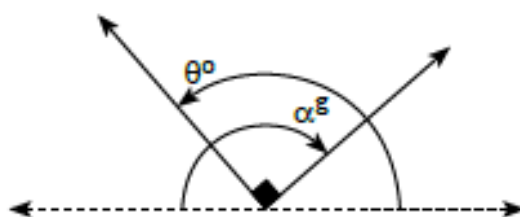
c)  $\frac{\pi}{40}$

d)  $\frac{5\pi}{18}$

e)  $\frac{\pi}{20}$

## PREGUNTA 02

Del gráfico mostrado, ¿a qué es igual:  $9\alpha - 10\theta$ ?



a) 2700

b) -2700

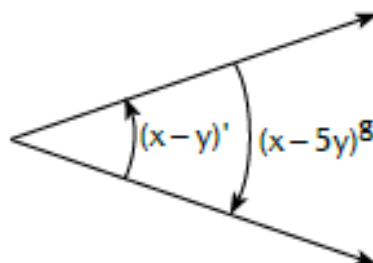
c) 3500

d) 3600

e) 1800

## PREGUNTA 03

Del gráfico, calcular " $\frac{X}{y}$ ".



a)  $\frac{261}{55}$

b)  $\frac{271}{55}$

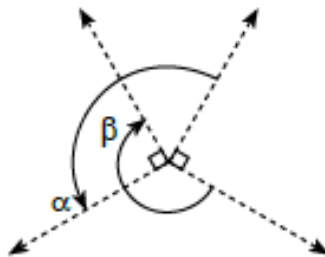
c)  $\frac{281}{55}$

d)  $\frac{261}{65}$

e)  $\frac{271}{65}$

## PREGUNTA 04

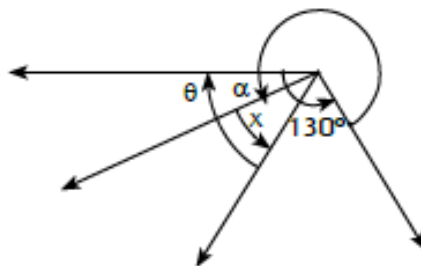
Señala la relación correcta entre " $\alpha$ " y " $\beta$ "



- a)  $\alpha + \beta = 90^\circ$     b)  $\alpha + \beta = 180^\circ$     c)  $\alpha - \beta = 90^\circ$     d)  $\alpha + \beta = 360^\circ$     e)  $\alpha - \beta = 360^\circ$

## PREGUNTA 05

Hallar " $x$ " en términos de " $\alpha$ " y " $\theta$ "



- a)  $230^\circ - \alpha - \theta$     b)  $230^\circ + \alpha - \theta$     c)  $230^\circ - \alpha + \theta$     d)  $230^\circ + \alpha + \theta$     e)  $130^\circ - \alpha - \theta$