1°PASA A GRADOS O A RADIANES ESTOS ÁNGULOS

RECUERDA QUE :

PARA PASAR DE GRADOS A RADIANES MULTIPLICAMOS POR $\frac{\Pi \text{ RAD}}{180°}$

PARA PASAR DE RADIANES A GRADOS MULTIPLICAMOS POR $\frac{180°}{\Pi \text{ RAD}}$

135° ✖ ____ = ____ $\frac{180°}{\Pi \text{ RAD}}$

$\frac{9\Pi}{4}$ RAD ✖ ____ = ____ $\frac{\Pi \text{ RAD}}{180°}$

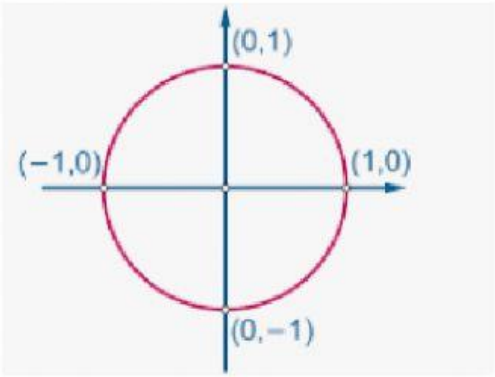
324° ✖ ____ = ____ $\frac{180°}{\Pi \text{ RAD}}$

$\frac{5\Pi}{12}$ RAD ✖ ____ = ____ $\frac{\Pi \text{ RAD}}{180°}$

LIVEWORKSHEETS

- TENEMOS UN ÁNGULO QUE ESTÁ EN EL TERCER CUADRANTE
- SU TANGENTE ES 3

CALCULA LAS DOS RAZONES TRIGONOMÉTICAS QUE FALTAN



TANGENTE =

SENO = ¿?

COSENO = ¿?

RECUERDA

$$\text{Sen}^2 x + \text{Cos}^2 x = 1$$

- SI DIVIDIMOS CADA ELEMENTO DE LA IGUALDAD ENTRE $\text{Cos}^2 x$

Nos queda

$$1 + \text{tg}^2 x = \frac{1}{\text{Cos}^2 x}$$

LIVEWORKSHEETS

Sustituyo en esa formula con el dato que tengo que es el de la tangente.

$$1 + 9 = \frac{1}{\cos^2 x} \Rightarrow 10 = \frac{1}{\cos^2 x}$$

$$\cos^2 x = \frac{1}{10} \Rightarrow \cos x = \pm\sqrt{\frac{1}{10}}$$

Como está en el 3° cuadrante

$$\cos x = -\frac{1}{\sqrt{10}}$$

Racionalizamos el resultado

$$-\frac{1}{\sqrt{10}} \; \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{10}} = -\frac{\sqrt{10}}{10}$$

$$\cos x = \frac{-\sqrt{10}}{10}$$

PARA CALCULAR EL SENO USAMOS LA IGUALDAD

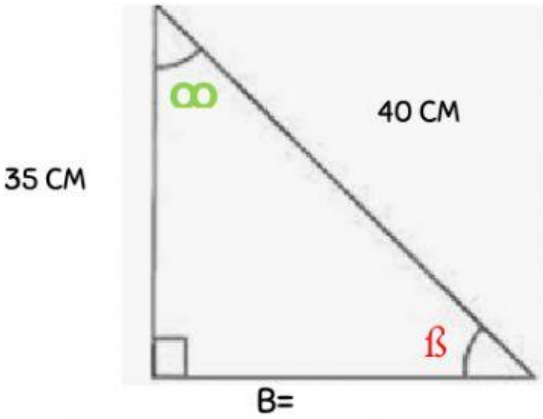
$$\frac{\operatorname{Sen} x}{\cos x} = \operatorname{tg} x$$

LIVEWORKSHEETS

Sen x = tg x Cos x

Sen x = 3 $\frac{-\sqrt{10}}{10} = \frac{-3\sqrt{10}}{10}$

➢TENEMOS UN TRIÁNGULO RECTANGULO



CALCULA LAS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE LOS ÁNGULOS AGUDOS DE ESTE TRIÁNGULO

ESCRIBE EL VALOR DE ESOS ÁNGULOS EN GRADOS ,MINUTOS Y SEGUNDOS.

$$H^2 = C^2 + C^2$$

USAREMOS EL TEOREMA DE PITAGORAS PARA CALCULAR EL CATETO QUE NOS FALTA

$$40^2 = 35^2 + B^2$$

LIVEWORKSHEETS

$40^2 - 35^2 = B^2$

$1600 - 1225 = B^2$

$B = 19{,}36$

SENO ∞ =

COS ∞ =

TG ∞ =

SENO ß =

COS ß =

TG ß =

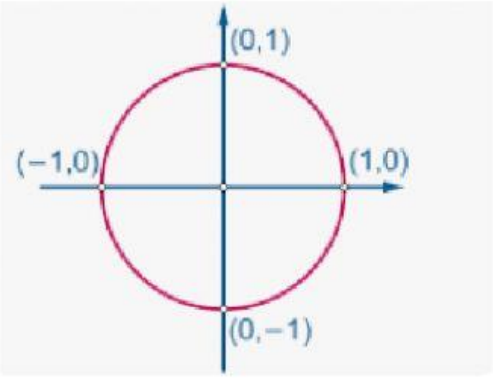
∞ = ° ' ''

ß = ° ' ''

LIVEWORKSHEETS

- TENEMOS UN ÁNGULO QUE ESTÁ EN EL TERCER CUADRANTE
- EL COS = 3/5

CALCULA LAS DOS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS QUE FALTAN



TANGENTE

SENO

COSENO

RECUERDA

$$Sen^2 x + Cos^2 x = 1$$

- SI DESPEJAMOS EN ESTA IGUALDAD EL $sen^2 x$

Nos queda

$$sen^2 x = 1 \quad Cos^2 x$$

LIVEWORKSHEETS

$$\text{sen}^2 x = 1 - (____) = 1 - ____$$

$$____ = ____$$

$$\text{sen } x = \pm\sqrt{____}$$

Como está en el 3° cuadrante

$$\text{sen } x = ____$$

PARA CALCULAR LA TANGENTE USAMOS LA IGUALDAD

$$\frac{\text{Sen } x}{\text{Cos } x} = \text{tg } x$$

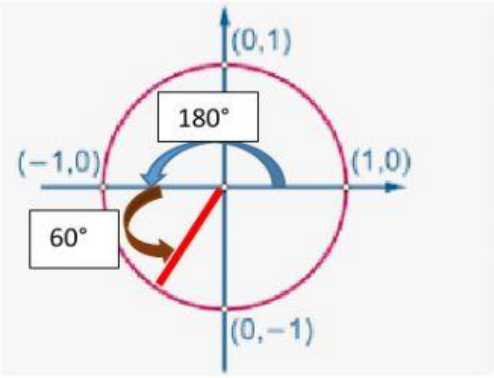
$$\text{tg } x = ____ = ____$$

LIVEWORKSHEETS

CALCULA LAS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE LOS ANGULOS QUE APARECEN A CONTINUACIÓN

PARA RESOLVERLO RELACIÓNALAS CON ÁNGULOS NOTABLES DEL PRIMER CUADRANTE: 60°, 30° y 45°

SEN 240°



240° = 180°+ UN ANGULO ∞

240° ESTÁ EN EL TERCER CUADRANTE

EN EL TERCER CUADRANTE EL SENO ES

240°−180° =

SEN = $\frac{\sqrt{}}{}$

COS 330°

LIVEWORKSHEETS

330 = 360 – UN ANGULO ∞

330 ESTÁ EN EL CUARTO CUADRANTE

EN EL CUARTO CUADRANTE EL COSENO ES

360 –330 =

COS = $\frac{\sqrt{}}{}$

COS 120°

120 = 180 – UN ANGULO ∞

120 ESTÁ EN EL SEGUNGO CUADRANTE

EN EL SEGUNDO CUADRANTE EL COSENO ES

180 –120 = 60°

COS = _____

LIVEWORKSHEETS