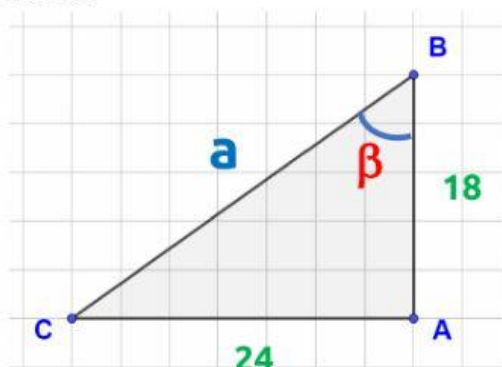


		INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
Asignatura: Trigonometría	Periodo: I	Examen 40%	Sede: Colegio Principal
Tema: Razones trigonométricas		Modalidad: Diurna	
Nombre:		Grado:	

1. Hallar el valor de las relaciones trigonométricas para el siguiente triángulo rectángulo. Llenar los espacios.



Hallando la hipotenusa aplicando el **teorema de Pitágoras:**

$$(Hipotenusa)^2 = (Cateto)^2 + (Cateto)^2$$

$$(a)^2 = (b)^2 + (c)^2 \rightarrow b = 24 \text{ y } c = 18$$

$$(a)^2 = (\boxed{})^2 + (\boxed{})^2$$

$$(a)^2 = \boxed{} + \boxed{}$$

$$(a)^2 = \boxed{}$$

$$a = \sqrt{\boxed{}}$$

$$a = \boxed{};$$

Por tanto, la **hipotenusa** es igual unidades.

Ahora, hallando el valor de las razones trigonométricas para el ángulo β . Calcular el valor, según sea el caso:

$$\sin \beta = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$\cos \beta = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$\tan \beta = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

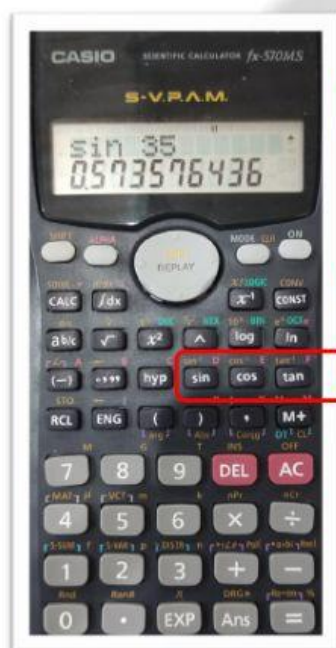
$$\cot \beta = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$\sec \beta = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

$$\csc \beta = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \boxed{}$$

Uso de la calculadora científica

Desde la calculadora es posible obtener el resultado de una razón trigonométrica según el ángulo dado. La siguiente figura muestra la sección en donde se encuentran las funciones trigonométricas en la calculadora. Se puede observar también que **sin 35** es igual a **0.5735**.



Funciones Trigonómicas

- ❖ Seno
- ❖ Coseno
- ❖ Tangente



Aplicación de Celular FXCalc

EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Utilice la calculadora y complete la tabla según sea el caso.

α	30°	45°	60°	135°	330°
$\sin \alpha$					

β	30°	45°	60°	135°	330°
$\cos \beta$					

φ	30°	45°	60°	135°	330°
$\tan \varphi$					

Razones trigonométricas recíprocas

2. Utilice la calculadora y complete la tabla según sea el caso.

α	30°	45°	60°	135°	330°
$\cot \alpha$					

β	30°	45°	60°	135°	330°
$\sec \beta$					

φ	30°	45°	60°	135°	330°
$\csc \varphi$					

Para mayor entendimiento de las razones trigonométricas recíprocas ver el video en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=xmFuruDe7Fs>

“La disciplina lo es todo... Le da equilibrio a la vida...”

“El desorden es la ruta hacia el caos... conlleva hacia la inestabilidad y luego al fracaso...”