

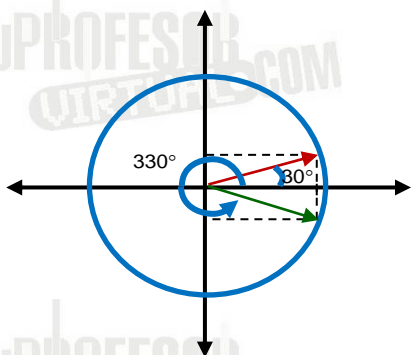


## Para Ángulos Mayores de 90°

### Parte III

En la lección anterior obtuvimos los valores de las razones trigonométricas para ángulos notables que se encuentran en el 3er cuadrante en esta lección obtendremos los valores de las razones trigonométricas de los ángulos notables del 4to cuadrante

Trigonometría					
Ángulos del 2do Cuadrante					
<b>Para 120°</b>	$\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$	$\sec 120^\circ = -2$	<b>Para 135°</b>	$\cos 135^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\sec 135^\circ = -\sqrt{2}$
$\sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$\csc 120^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\tan 120^\circ = \sqrt{3}$	$\sin 135^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$	$\csc 135^\circ = \sqrt{2}$	$\tan 135^\circ = -1$
$\cot 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$	$\cot 135^\circ = -1$				
<b>Para 150°</b>	$\cos 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sec 150^\circ = -\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\sin 150^\circ = \frac{1}{2}$	$\csc 150^\circ = 2$	$\tan 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{3}$
$\cot 150^\circ = -\sqrt{3}$					
Ángulos del 3er Cuadrante					
<b>Para 210°</b>	$\cos 210^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sec 210^\circ = -\frac{2\sqrt{3}}{3}$	<b>Para 225°</b>	$\cos 225^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\sec 225^\circ = -\sqrt{2}$
$\sin 210^\circ = -\frac{1}{2}$	$\csc 210^\circ = -2$	$\tan 210^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$	$\sin 225^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\csc 225^\circ = -\sqrt{2}$	$\tan 225^\circ = 1$
$\cot 210^\circ = \sqrt{3}$	$\cot 225^\circ = 1$				
<b>Para 240°</b>	$\cos 240^\circ = -\frac{1}{2}$	$\sec 240^\circ = -2$	$\sin 240^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\csc 240^\circ = -\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\tan 240^\circ = \sqrt{3}$
$\cot 240^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$					

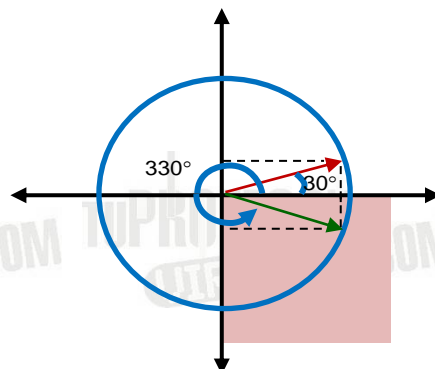


Para el ángulo 330 se tienen proyecciones en los ejes x y y de igual medida que las proyecciones de 30 la diferencia esta en los signos

Entonces los valores absolutos de cada una de las razones trigonométricas para 330, son los valores de cada una de las razones trigonométricas para 30

Para 30°	
$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sec 30^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}$
$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$	$\csc 30^\circ = 2$
$\tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$	$\cot 30^\circ = \sqrt{3}$

Para 330°	
$\cos 330^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$\sec 330^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}$
$\sin 330^\circ = -\frac{1}{2}$	$\csc 330^\circ = -2$
$\tan 330^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\cot 330^\circ = -\sqrt{3}$



En cuanto a los signos en el 4to cuadrante, seno y su inversa son negativos coseno y su inversa son positivos tangente y su inversa son negativos

## Sección TRIGONOMETRÍA

### Resumen de Video TRIGONOMETRÍA. Razones Trigonómicas. Para Ángulos Mayores de 90°. Parte III

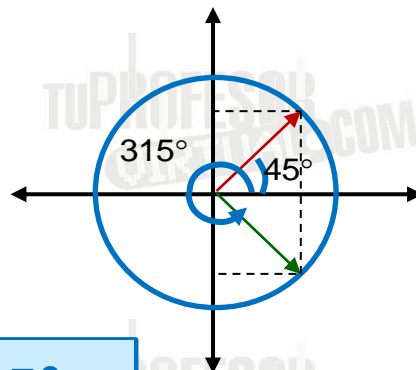
#### Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas



Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Las proyecciones del ángulo 315 grados tienen la misma medida que las proyecciones del ángulo 45 y sabemos que los valores de las razones trigonométricas para 45° son entonces los valores absolutos de las razones trigonométricas para 315° son iguales a los valores de las razones para 45



#### Para 45°

$$\cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \sec 45^\circ = \sqrt{2}$$

$$\sen 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \csc 45^\circ = \sqrt{2}$$

$$\text{tg} 45^\circ = 1 \quad \text{ctg} 45^\circ = 1$$

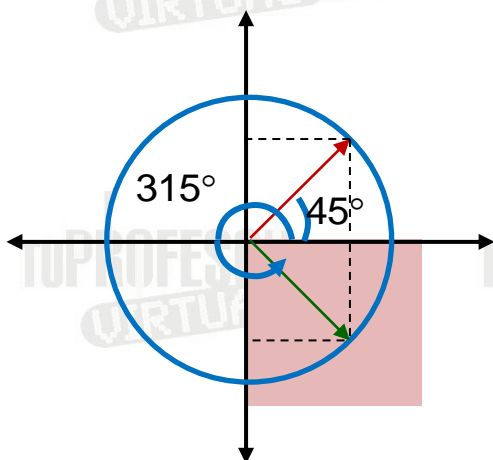
#### Para 315°

$$\cos 315^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \sec 315^\circ = \sqrt{2}$$

$$\sen 315^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \csc 315^\circ = \sqrt{2}$$

$$\text{tg} 315^\circ = -1 \quad \text{ctg} 315^\circ = -1$$

En cuanto a los signos en el 4to cuadrante, seno y su inversa son negativos coseno y su inversa son positivos tangente y su inversa son negativos



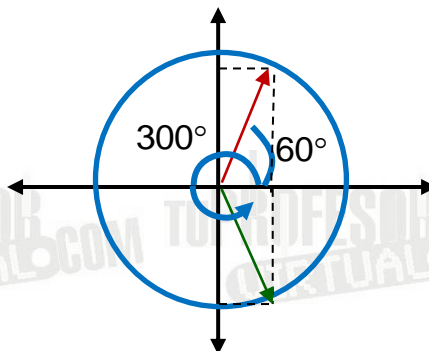
#### Para 315°

$$\cos 315^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \sec 315^\circ = \sqrt{2}$$

$$\sen 315^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2} \quad \csc 315^\circ = -\sqrt{2}$$

$$\text{tg} 315^\circ = -1 \quad \text{ctg} 315^\circ = -1$$

Las proyecciones del ángulo 300 grados tienen la misma medida que las del ángulo 60... y sabemos que los valores de las razones trigonométricas para 60° son... entonces... los valores absolutos de las razones trigonométricas para 300° son iguales a los valores de las razones para 60..





**Para 60°**

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{2} \quad \sec 60^\circ = 2$$

$$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \csc 60^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

$$\operatorname{tg} 60^\circ = \sqrt{3} \quad \operatorname{ctg} 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

**Para 300°**

$$\cos 300^\circ = \frac{1}{2} \quad \sec 300^\circ = 2$$

$$\sin 300^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \csc 300^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

$$\operatorname{tg} 300^\circ = \sqrt{3} \quad \operatorname{ctg} 300^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

En cuanto a los signos en el 4to cuadrante, seno y su inversa son negativos coseno y su inversa son positivos tangente y su inversa son negativos en la siguiente lección aprenderemos a calcular valores de razones trigonométricas partiendo del valor conocido de una razón trigonométrica acompañanos

**Para 300°**

$$\cos 300^\circ = \frac{1}{2} \quad \sec 300^\circ = 2$$

$$\sin 300^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \csc 300^\circ = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

$$\operatorname{tg} 300^\circ = \sqrt{3} \quad \operatorname{ctg} 300^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

