

Trigonometría

Matricula: _____ Nombre: _____

Quien deja de luchar por su sueño abandona parte de su futuro (Anónimo)

TABLAS DE FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

Racionalizando	$\frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{2}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$	$-\frac{2}{\sqrt{3}} = -\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$-\frac{1}{\sqrt{3}} = -\frac{\sqrt{3}}{3}$	$-\frac{2}{\sqrt{2}} = -\sqrt{2}$
-----------------------	--	---	---------------------------------	--	---	-----------------------------------

	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°	210°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
α	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	0
$\text{sen } \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
$\text{cos } \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
$\text{tan } \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	∞	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	∞	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
$\text{cot } \alpha$	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	∞	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	∞
$\text{sec } \alpha$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{2}$	2	∞	-2	$-\sqrt{2}$	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$-\sqrt{2}$	-2	∞	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	1
$\text{csc } \alpha$	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	1	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{2}$	2	∞	-2	$-\sqrt{2}$	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$-\sqrt{2}$	-2	∞

7. COMPLETA LAS IGUALDADES SIGUIENTES, OBSERVA EL CUADRO DE LOS ÁNGULOS.

a) $\text{sen } 30^\circ = \text{cos } 60^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$	b) $\text{sen } 45^\circ = \text{cos } 45^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$	c) $\text{cos } 120^\circ = \text{sen } 210^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$
d) $\text{cos } 30^\circ = \text{sen } 60^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$	e) $\text{tan } 30^\circ = \text{cot } 60^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$	f) $\text{sec } 30^\circ = \text{csc } 60^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$

8. DETERMINA EL VALOR EN GRADO DE CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FUNCIONES

Nota: auxiliarte de una calculadora para comprobar

a) $y = \text{sec}^{-1}(2) = 60^\circ = 300^\circ$	b) $y = \text{tan}^{-1}(\sqrt{3}) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
c) $y = \text{cos}^{-1}\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	d) $y = \text{cos}^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
e) $y = \text{sen}^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	f) $y = \text{csc}^{-1}(\sqrt{2}) = \underline{\hspace{2cm}}$
g) $y = \text{tan}^{-1}(1) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	h) $y = \text{tan}^{-1}(-\sqrt{3}) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
i) $y = \text{cos}^{-1}(0) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$	j) $y = \text{sen}^{-1}\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$

No se sale adelante celebrando éxitos sino superando clamorosos fracasos (Orison Marden)

9. DETERMINA EL VALOR NUMÉRICO DE LA EXPRESIÓN SIGUIENTE, SIN HACER USO DE LA CALCULADORA.

Ver ejemplos en www.edicionezorrilla.com NOTA: debe saber los valores de los ángulos notables **30°; 45°y 60°**

a) $\cos 30^\circ \times \cos 45^\circ - \operatorname{sen} 30^\circ \times \operatorname{sen} 45^\circ =$

b) $3 \operatorname{sec} 180^\circ - \frac{3 \cot 45^\circ + 4 \cot 270^\circ}{\operatorname{sen} 90^\circ} + 5 \operatorname{csc} 210^\circ$

c) $\operatorname{sen}^2 45^\circ + \tan^2 45^\circ - \operatorname{sec} 30^\circ =$

d) $2 \cos^2 30^\circ + 3 \operatorname{csc}^2 60^\circ =$

Proverbios 13:20 *El que anda con sabios, sabio será; Mas el que se junta con necios será quebrantado.*

e) $4 \cos 45^\circ + 2 \operatorname{sen} 45^\circ =$

Inteligente es aquel que sabe a dónde ir; pero más inteligente aún el que sabe dónde ya no tiene que volver. Alejandra Me