

COMPETENCIA: FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS DE DOS ÁNGULOS

Nota: Debes saber los valores de los ángulos notables

1. DETERMINA LA SUMA DE LAS FUNCIONES DE DOS ÁNGULOS.

Auxíliate del cuadro de ángulos

Nota: Busca ejemplos en la página web www.edicioneszorrilla.com

$\text{sen}(x + y) = \text{sen } x \cos y + \cos x \text{ sen } y$	$\cos(x + y) = \cos x \cos y - \text{sen } x \text{ sen } y$	$\text{Tan}(x + y) = \frac{\text{tan } x + \text{tan } y}{1 - \text{tan } x \text{ tan } y}$
--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

$$x = 45^\circ \quad y = 60^\circ \quad \text{sen } 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \cos 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \quad \text{sen } 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

a) $\text{sen } 105^\circ = (\text{sen } 45^\circ + \text{sen } 60^\circ)$ $x = 45^\circ \quad y = 60^\circ$

b) $\text{sen } 300^\circ = (\text{sen } 270^\circ + \text{sen } 30^\circ)$ $\text{sen } 270^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 270^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\text{sen } 30^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 30^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$

c) $\text{sen } 150^\circ = (\text{sen } 120^\circ + \text{sen } 30^\circ)$ $\text{sen } 120^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 120^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\text{sen } 30^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 30^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$

d) $\cos 150^\circ = (\cos 90^\circ + \cos 60^\circ)$	e) $\tan 150^\circ = (\tan 120^\circ + \tan 30^\circ)$
f) $\cos 330^\circ = (\cos 270^\circ + \cos 60^\circ)$	g) $\tan 75^\circ = (\tan 45^\circ + \tan 30^\circ)$

1. DETERMINA LA DIFERENCIA DE FUNCIONES DE DOS ÁNGULOS

$\text{sin}(x - y) = \text{sen } x \cos y - \cos x \text{ sen } y$	$\cos(x - y) = \cos x \cos y + \text{sen } x \text{ sen } y$	$\text{Tan}(x - y) = \frac{\text{tan } x - \text{tan } y}{1 + \text{tan } x \text{ tan } y}$
--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

a) $\cos 150^\circ = (\cos 270^\circ - \cos 120^\circ)$ $\text{sen } 270^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 270^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\text{sen } 120^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 120^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$

b) $\tan 30^\circ = (\tan 150^\circ - \tan 120^\circ)$ $\text{tang } 150^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\text{tang } 120^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$

La persona más pobre en el mundo es una persona que no tiene sueño alguno (Dr. Myles Munroe)

c) $\text{sen } 330^\circ = (\text{sen } 360^\circ - \text{sen } 30^\circ)$ $\text{sen } 360^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 360^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\text{sen } 30^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$ $\cos 30^\circ = \underline{\hspace{1cm}}$

d) $\cos 45^\circ = (\cos 90^\circ - \cos 45^\circ)$

e) $\text{tang } 15^\circ = (\text{tang } 60^\circ - \text{tang } 45^\circ)$

Exígete mucho a ti mismo y espera poco de los demás. Así te ahorrarás disgustos (Confucio)