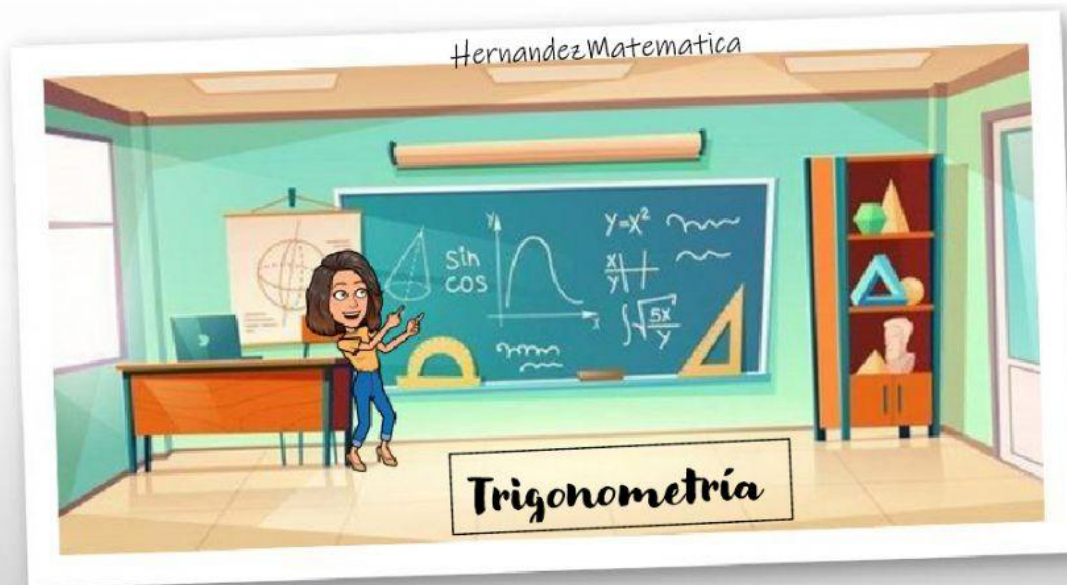




2.A.3 Razones Trigonómicas: Evaluar razones trigonométricas

En ocasiones, la medida de la longitud de alguno de los ángulos no siempre está dada. Si se tiene la medida de dos lados de un triángulo rectángulo el Teorema de Pitágoras es la alternativa perfecta para obtener la medida restante. Si θ es un ángulo agudo y $\cos\theta = \frac{3}{5}$, encuentre los valores de las funciones trigonométricas de θ .

Paso 1: Identifique la información dada y clasifíquela. $\cos\theta = \frac{3}{5} = \frac{\text{ady}}{\text{hip}}$

Paso 2: Determine los datos que necesita obtener. $\text{opuesto} = a = ?$

Paso 3: Utilice el Teorema de Pitágoras. $a^2 + 3^2 = 5^2$

$$a^2 + 9 = 25$$

$$a^2 = 25 - 9 = 16$$

$$a = \sqrt{16}$$

$$a = 4$$

Paso 4: Evalúe las razones trigonométricas y sus recíprocos

$\text{Sen } \theta = \frac{4}{5}$	$\text{Cos } \theta = \frac{3}{5}$	$\text{Tan } \theta = \frac{4}{3}$	$\text{Csc } \theta = \frac{5}{4}$	$\text{Sec } \theta = \frac{5}{3}$	$\text{Cot } \theta = \frac{3}{4}$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

EJERCICIOS

Encuentre los valores exactos de las funciones trigonométricas para el ángulo agudo θ . Utilice el Teorema de Pitágoras para encontrar el lado faltante. Utilice raíz cuadrada cuando sea necesario.

Sen θ	Cos θ	Tan θ	Csc θ	Sec θ	Cot θ
$\frac{6}{7}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{6}{9}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{9}{15}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{10}{3}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{2}{11}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$
$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$	$\frac{\sqrt{\quad}}{\sqrt{\quad}}$

HERNANDEZMATEMATICA