



GUÍA N°13: TRIGONOMETRÍA

Guía formativa

Guía 13/UNIDAD 3
CURSO 2 MEDIO
Prof.: Eduardo Sepúlveda
2° Semestre

Nombre: _____ Curso: _____

1) A partir de lo trabajado en clases, completa la siguiente tabla:

Ángulos	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°
Razones							
Sen							
Cos							
Tan							

2) Con los datos de la tabla encuentra el valor de x:

a) $\sin 30^\circ = \frac{3}{x}$

b) $\cos 45^\circ = \frac{x}{7}$

c) $\tan 60^\circ = \frac{5}{x}$

d) $\sin 45^\circ = \frac{x}{12}$

e) $\cos 60^\circ = \frac{x}{4}$

f) $\tan 45^\circ = \frac{x}{15}$

g) $\sin 60^\circ = \frac{2}{x}$

h) $\cos 30^\circ = \frac{x}{8}$

i) $\tan 30^\circ = \frac{12}{x}$

j) $\sin 30^\circ = \frac{x}{15}$



3) Resuelve los siguientes problemas:

- a) Se desea sujetar un poste de 28 metros de altura con un cable que parte de la parte superior del mismo hasta el suelo de modo que forme un ángulo de 30° .
 - a. ¿Cuál es el largo del cable?
 - b. ¿Cuánto dinero se necesita si el cable tiene un costo de \$150 pesos el metro de cable

- b) Calcula la altura de un edificio que proyecta una sombra de 30 metros, en donde el ángulo que forma la sombra con la parte mas alta del edificio es de 60° .

- c) Calcula la altura de un árbol, sabiendo que desde un punto del terreno se observa su copa en un ángulo de 30° sobre el nivel de la tierra, y si nos acercamos 10 metros entonces la copa se observa en un ángulo de 60° sobre la tierra.

4) A partir de las propiedades de la adición y sustracción, calcula el valor de las siguientes razones trigonométricas:

a) $\sin 15^\circ =$

b) $\cos 105^\circ =$

c) $\tan 75^\circ =$

d) $\sin 105^\circ =$

e) $\cos 150^\circ =$

f) $\tan 210^\circ =$



g) $\sin 225^\circ =$

h) $\cos 75^\circ =$

i) $\tan 240^\circ =$

j) $\sin 300^\circ =$

k) $\cos 315^\circ =$

l) $\tan 330^\circ =$

m) $\sin 75^\circ =$

n) $\cos 15^\circ =$

o) $\tan 105^\circ =$

p) $\sin 210^\circ =$