



Colegio Tecnológico Pulmahue  
Coordinación Académica

PLRABAJO DE 2° MEDIO GUIA N° 16. 30/10/2020

Profesora: *Jenny Matos Reyes.*  
Profe de Matemática.

*Fecha de entrega de la guía N° 16, el viernes 06 de noviembre.*

**Objetivo de Aprendizaje: OA8**

- Comprender razones trigonométricas de seno, coseno y tangente de un triángulo rectángulo.

**Unidad III.**

***Para iniciar.*** Usa tu libro y tu cuaderno de matemática. Realiza todas las actividades que te proponemos en tu cuaderno, agregando como título el número de la guía que desarrollas.



**Inicio.**

Algunas razones trigonométricas para el ángulo  $\alpha$  son:

$$\text{sen}(\alpha) = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}}$$
$$\text{cos}(\alpha) = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{hipotenusa}}$$
$$\text{tg}(\alpha) = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto adyacente}}$$


**Actividad 1.**

Usando la teoría anterior. Ejercicio que está en la pag 213, ítem 2 de tu texto.

Completa calculando aproximadamente seno, coseno y tangente de cada ángulo agudo del triángulo ABC.

$\text{sen}(\alpha) = \underline{\hspace{2cm}}$

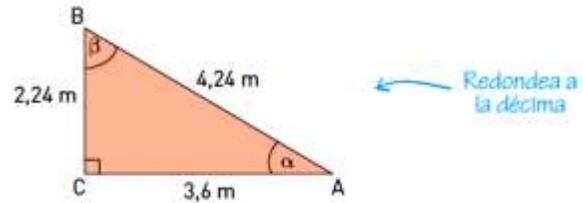
$\text{sen}(\beta) = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\cos(\alpha) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\cos(\beta) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\operatorname{tg}(\alpha) = \underline{\hspace{2cm}}$$

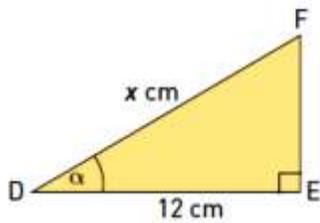
$$\operatorname{tg}(\beta) = \underline{\hspace{2cm}}$$



**Actividad 2.** Ejercicio que está en la pag 214, ítem 3 del texto.

Analiza cada triángulo. Luego, determina el valor de  $x$  completando cada desarrollo.

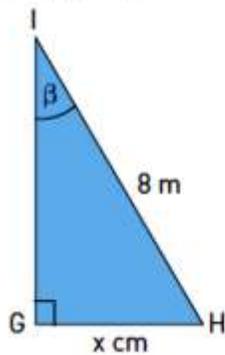
a.  $\cos(\alpha) = 0,6$



Como  $\cos(\alpha) = \frac{DE}{DF} = 0,6$ ,  
entonces  $DE = 0,6x$ .

Por lo tanto,  $x = \underline{\hspace{2cm}}$

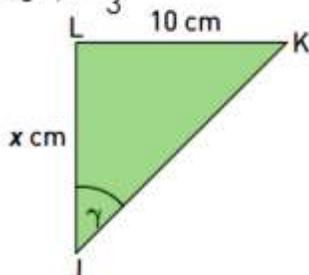
b.  $\operatorname{sen}(\beta) = 0,6$



Como  $\operatorname{sen}(\beta) = \frac{GH}{IH} = 0,6$ ,  
entonces  $\frac{x}{8} = 0,6$ .

Por lo tanto,  $x = \underline{\hspace{2cm}}$

c.  $\operatorname{tg}(\gamma) = \frac{4}{3}$



Como  $\operatorname{tg}(\gamma) = \frac{LJ}{LK} = \frac{4}{3}$ ,

Por lo tanto,  $x = \underline{\hspace{2cm}}$

**Bibliografía.**

Textos escolares digitales.

<https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-187786.html>

✓ [curriculumnacional.mineduc.cl](http://curriculumnacional.mineduc.cl) Aprendo en línea.

✓ Ante cualquier duda o consulta comunicarse a través del correo:

[pulmahue.matematica.jbm@gmail.com](mailto:pulmahue.matematica.jbm@gmail.com)