

SECUENCIA 16.: Razones trigonométricas 2

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas utilizando razones trigonométricas seno, coseno y tangente.

En esta secuencia estudiarás las razones trigonométricas.

SECUENCIA 16. SESION 3. Razones interesantes e importantes (PAGINA 73)

INICIO:

Razones interesantes e importantes

Sesión
3

1. Trabajen en pareja. Lean y comenten la siguiente información.

En la sesión anterior calcularon estos cocientes.

$$c_1 = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}} \quad c_2 = \frac{\text{cateto adyacente}}{\text{hipotenusa}} \quad c_3 = \frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto adyacente}}$$



Estos cocientes reciben el nombre de *razones trigonométricas* y cada uno tiene un nombre especial.

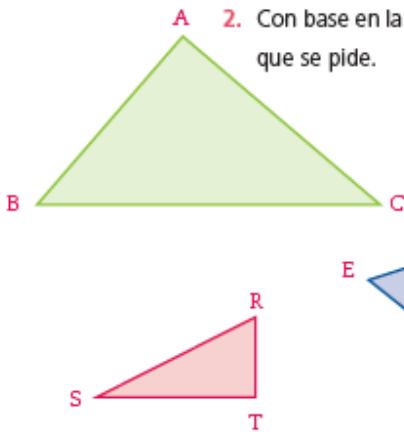
Si consideramos el ángulo P, en el triángulo de la derecha, tenemos que:

Razón	Nombre	Se simboliza
$\frac{\text{cateto opuesto}}{\text{hipotenusa}}$	seno del ángulo P	$\text{sen } P = \frac{\text{co}}{h}$
$\frac{\text{cateto adyacente}}{\text{hipotenusa}}$	coseno del ángulo P	$\text{cos } P = \frac{\text{ca}}{h}$
$\frac{\text{cateto opuesto}}{\text{cateto adyacente}}$	tangente del ángulo P	$\text{tan } P = \frac{\text{co}}{\text{ca}}$

DESARROLLO



2. Con base en la información anterior, midan lo que consideren necesario y calculen lo que se pide.



- $\text{sen } S =$ _____
 $\text{cos } S =$ _____
 $\text{tan } S =$ _____
 $\text{sen } C =$ _____
 $\text{cos } C =$ _____
 $\text{tan } C =$ _____
 $\text{sen } G =$ _____
 $\text{cos } G =$ _____
 $\text{tan } G =$ _____

3. En un triángulo rectángulo, identificado como MNP, se sabe que el ángulo recto está en N, que el cateto NP mide 6 cm y que el $\text{sen } M = \frac{3}{5}$

- a) Diseñen en su cuaderno un esquema del problema.
 b) ¿Cuánto mide la hipotenusa de este triángulo? _____



CIERRE

Observa el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=tTqDtsrKpCA>

