



Área: MATEMÁTICA  
Nivel: II° medio  
Profesora: Valerie Coudere

## Ficha nº 2: Razones Trigonométricas

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: II° medio \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Aplicar las razones trigonométricas en diversos contextos para determinar ángulos o medidas de lados.

- I. Con la ayuda de una calculadora, completa la siguiente tabla. Entrega tus resultados aproximados a la centésima (con dos dígitos decimales).

|        | 16° | 25° | 74° | 90° |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| seno   |     |     |     |     |
| coseno |     |     |     |     |

- II. Calcula el valor pedido con la información dada en cada caso.

| Imagen | Calcula:   |
|--------|--|
|        | $\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$<br>$\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$<br>$\alpha = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ$ |
|        | $\overline{AC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$<br>$\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$<br>$\beta = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ$  |

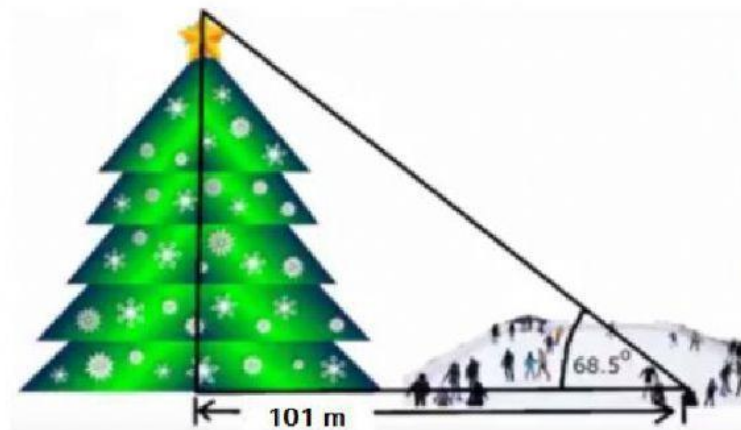
III. Resuelve los siguientes problemas utilizando la calculadora.

- a) Desde un velero se observa la parte alta de un faro de 66 metros de altura con un ángulo de elevación de  $25^\circ$ . ¿A qué distancia se encuentra el velero del faro? (considera dos cifras decimales)



**Respuesta:** La distancia entre el velero y la parte baja del faro es de \_\_\_\_\_ metros.

- b) El árbol de Navidad del Rockefeller Center está ubicado a 101 metros de una pista de patinaje. Un observador parado en la pista mira hacia el árbol y mide un ángulo de inclinación de  $68.5^\circ$ . ¿Aproximadamente qué tan alto, en metros, es el árbol de Navidad (considera dos cifras decimales)?



**Respuesta:** El árbol de Navidad tiene una altura aproximada de \_\_\_\_\_ metros.