



COLEGIO SANTA ROSA DE LIMA

Repaso

Año: 2025

Profesora: Muñoz, María Lourdes

1° CUATRIMESTRE

**Actividad 1:** Indicar cuál de las siguientes funciones son exponenciales. Justificar adecuadamente.

- a)  $y = 8^x$
- b)  $y = (0,7)^x$
- c)  $y = (-\frac{1}{2})^x$
- d)  $y = (\frac{10}{5})^x$
- e)  $y = x^4$
- f)  $y = (-4)^x$
- g)  $y = 1^x$
- h)  $y = 0^x$

**Actividad 2:** Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales:

- a)  $5^{x+3} - 5^{x+2} = 4$
- b)  $3 \cdot 5^{2x} - 74 \cdot 5^x - 25 = 0$

**Actividad 3:** Dadas las siguientes funciones:

- a)  $y = 2.3^x$
- b)  $y = 2 \cdot (\frac{1}{4})^x$
- c)  $y = 2 \cdot (\frac{1}{4})^{x-1}$

- 1) Representarlas gráficamente, en distintos sistemas de coordenadas
- 2) Observando la gráfica analice y determine, de cada una de ellas:
  - Dominio
  - Imagen
  - Raíces
  - Ordenada
  - Crecimiento
  - Asíntota

**Actividad 4:** Resolver cada ecuación utilizando definición y propiedades de logaritmo.

- A)  $4\log_{10} x = 2\log_{10} x + \log 4 + 2 = 1$
- B)  $\log(x^4) = \log x^2 + \log 4 + \log 100$
- C)  $\log \frac{x^4}{4} = \log_{10}(100x^2)$
- D)  $\log(7x + 1) = 2\log(x + 3) - \log 2$
- E)  $2\log(x - 1) = 0$
- F)  $\log_2 x^2 + 3\log_2 x = 10$

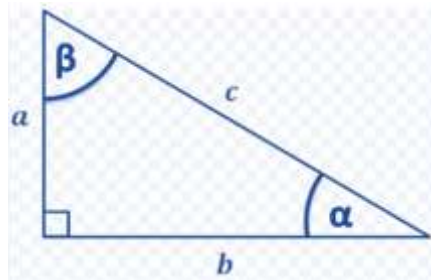
Propiedades de Logaritmos	
Logaritmo de un producto	$\log_a(m \cdot n) = \log_a m + \log_a n$
Logaritmo de un cociente	$\log_a(\frac{m}{n}) = \log_a m - \log_a n$
Logaritmo de una potencia	$\log_a m^r = r \cdot \log_a m$
Logaritmo de una raíz	$\log_a \sqrt[n]{m} = \log_a m^{\frac{1}{n}} = \frac{1}{n} \cdot \log_a m$
Logaritmo de uno	$\log_a a = 1$
Cambio de base	$\log_b a = \frac{\log_c a}{\log_c b}$
Regla de la cadena	$\log_b a \cdot \log_c b \cdot \log_d c = \log_d a$

**Actividad 5:** Representarlas gráficamente, en distintos sistemas de coordenadas. Luego observando las gráficas, analice y complete el cuadro.

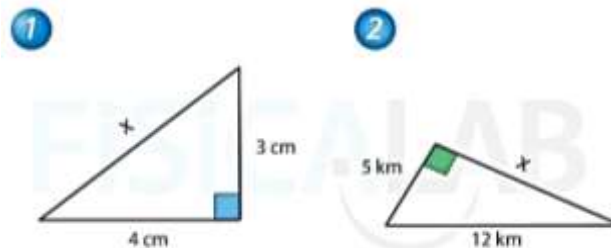
Función	Dominio	Imagen	Raíz	Ordenada	Crecimiento	Asíntota
$y = 4\log_2(x - 3)$						
$y = \log_4(3x - 10)$						
$y = \log_2 x$						
$y = \log_{10} x + 1$						

## 2° CUATRIMESTRE

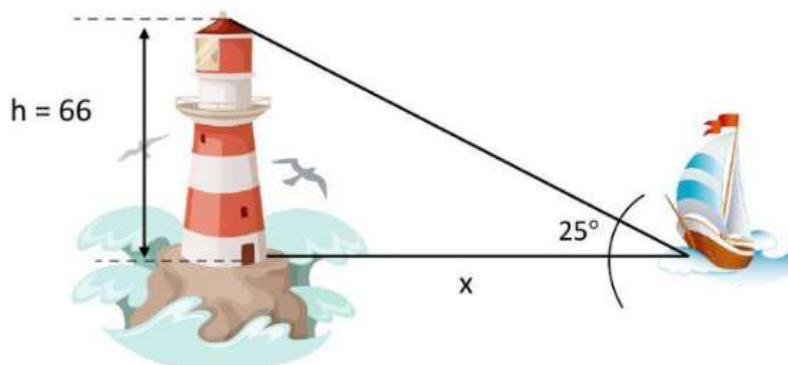
**Actividad 1:** Para el siguiente triángulo rectángulo, escribe las tres razones trigonométricas para  $\alpha$  y  $\beta$ :



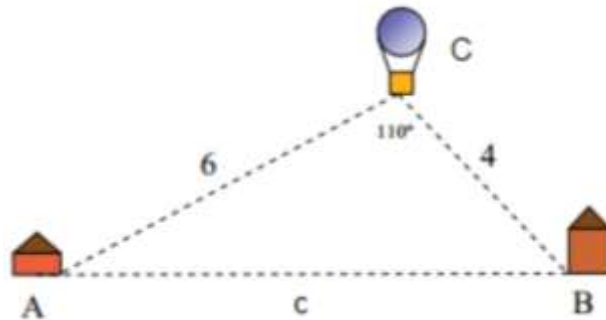
**Actividad 2:** Hallar los lados y ángulos faltantes, utilizando las razones trigonométricas.



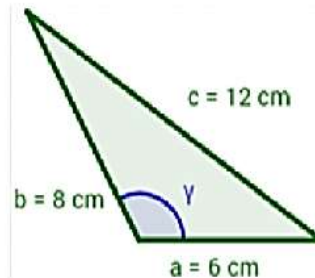
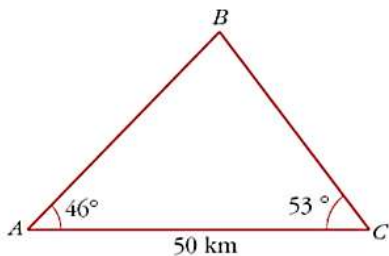
**Actividad 3:** Desde un velero se observa la parte alta de un faro de 66 metros de altura con un ángulo de elevación de  $25^\circ$ . ¿A que distancia se encuentra el velero del faro?



**Actividad 4:** Desde lo alto de un globo observamos el pueblo A con un ángulo de  $60^\circ$  y otro pueblo B con un ángulo de  $50^\circ$ . Si el globo se encuentra a 6 km del pueblo A y a 4 km del pueblo B, ¿a qué distancia están situados el pueblo A y B?

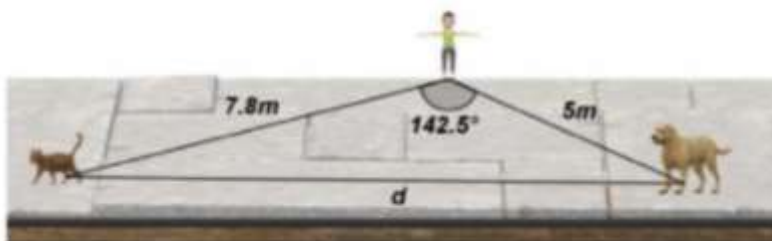


**Actividad 5:** Hallar todas las medidas de los lados y ángulos faltantes:



**Actividad 6:** Resuelve las siguientes situaciones y marca la opción correcta:

- 1) Marisol se encuentra haciendo ejercicios al aire libre al observa a su lado izquierdo puede ver a su perro a una distancia de 5m y si ve a la derecha observa un gato que podría provocar al perro a seguirlo ¿Cuál es la distancia aproximada entre el perro y el gato?



A) 10cm

B) 12cm

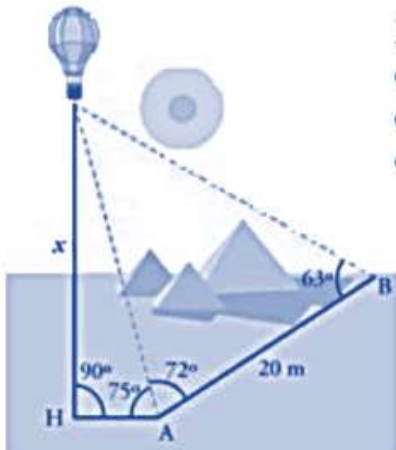
C) 9cm

D) 11cm

2) Un colibrí se encuentra volando, un fotógrafo capta el momento en que vuela mientras un pato y un robín, con los datos mostrados en la siguiente imagen ¿Cuál es la distancia entre el colibrí y el pato?

A) 7m
B) 8m
C) 9m
D) 10m

Actividad 7: Para hallar la altura de un globo, se realizaron las mediciones indicadas en la figura,



- A) ¿Cuánto dista el globo del punto A?
- B) ¿Cuánto del punto B?

**Actividad 8:** Calcule los siguientes límites:

a.  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x^2 - 4x + 4}$

b.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{12x}{6x^2 + 4x}$

c.  $\lim_{x \rightarrow 4} (-3x + 5)$

d.  $\lim_{x \rightarrow 2} (2x^2 + 7)$

e.  $\lim_{x \rightarrow 3} (x^2 - 7x + 5)$