

Tarea Funciones Trigonométricas

I. Escribe la equivalencia en grados o radianes

Grados	Radianes
30°	
	3π
45°	
	$\frac{\pi}{12}$
10°	
	1

II. Escribe el valor de la Amplitud, Periodo, Frecuencia, desplazamiento horizontal y vertical para graficar las funciones:

$$y = 4\text{Sen}(4x)$$

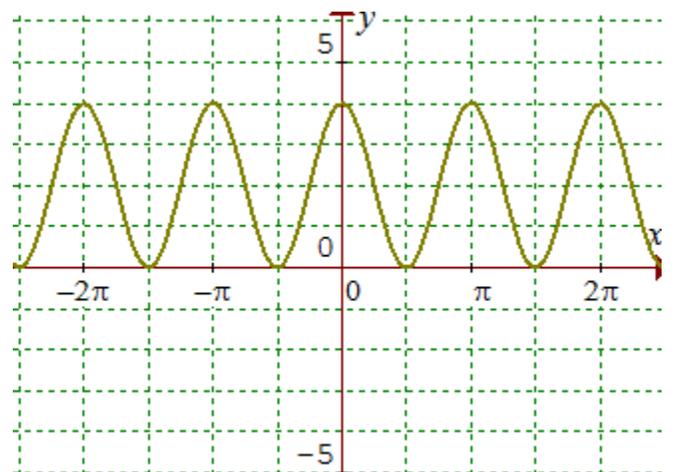
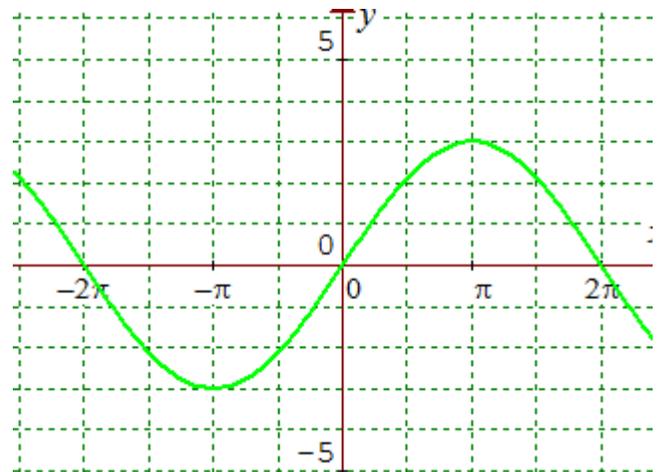
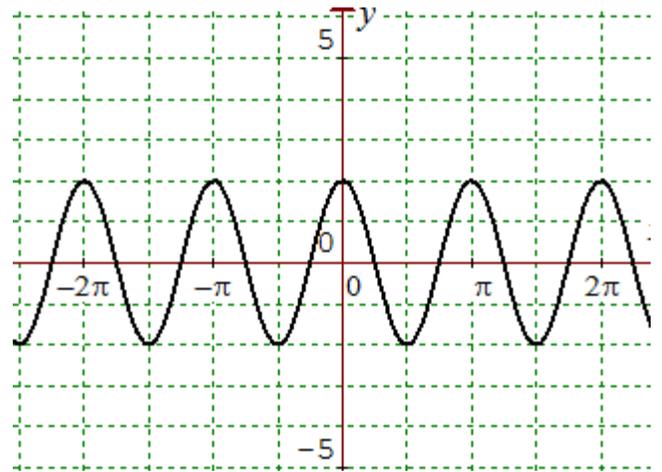
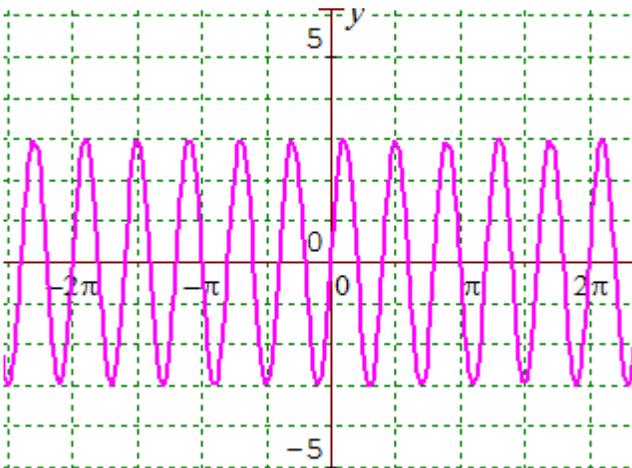
$$y = 3\text{Cos}(2x)$$

$$y = 2\text{Sen}(3x) + 4$$

$$y = \text{Cos}5(x + 90)$$

$$y = 5\text{Sen}(x + 90) - 3$$

III. Escribe el valor de la Amplitud, Periodo, Frecuencia, desplazamiento horizontal y vertical para escribir la fórmula de las funciones:



Tarea Logaritmos

Resuelve las siguientes ecuaciones exponenciales

- 1) $20^x = 50$
- 2) $35^x = 20$
- 3) $10^{2x} = 14$
- 4) $5^{3x+2} = 17$
- 5) $4^{\sqrt{x+2}} = 50$
- 6) $2^{3x^3+5} = 5$
- 7) $6^{(x-1)(x+1)} = 40$

Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas

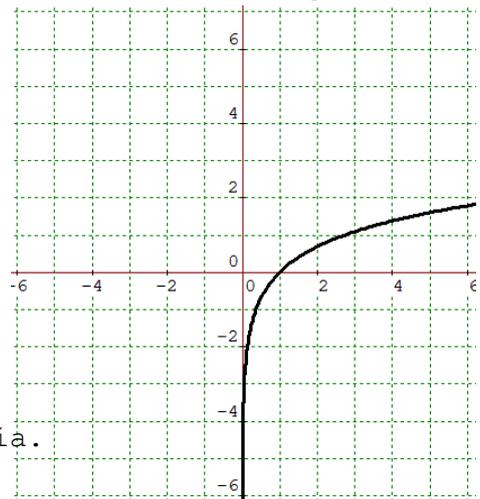
- 1) $x = \text{Log}_5(4)$
- 2) $x = \text{Log}_6(354)$
- 3) $\text{Log } x = 2.5$
- 4) $\text{Log}_4 x = 6$
- 5) $\text{Log}_5(x+5) = 2$
- 6) $\text{Log}_9(2x-3) = 3$
- 7) $\text{Log}_x 85 = 4$
- 8) $\text{Log}_x 5 = 10$

Utiliza propiedades de logaritmos para resolver las siguientes ecuaciones

- 1) $\text{Log}_7 x + \text{Log}_7 x^2 = 4$
- 2) $\text{Log}(x^3 + x^2) - \text{Log } x^2 = 2.5$
- 3) $3\text{Log } x + \text{Log } x = 2$
- 4) $\text{Log } x^{\text{Log } x} = 25$
- 5) $\text{Log}_2 x + \text{Log}_5 x = 3$

La grafica de $y = \text{Ln } x$ es la que se muestra, realiza en los mismos ejes las gráficas de:

- 1) $y = \text{Ln}(x+5)$
- 2) $y = \text{Ln } x + 4$
- 3) $y = \text{Ln}(-x)$
- 4) $y = -\text{Ln } x$
- 5) $y = \text{Ln}(x-3) - 2$



Resuelve los siguientes problemas

Una población de 500 bacterias se duplica cada día.

- a) Elabora una tabla de valores
- b) Escribe una fórmula que modele el comportamiento
- c) ¿Cuántas bacterias habrá a los 7 días?
- d) ¿En cuánto tiempo habrá 6000 bacterias?

Se ahorran \$23,000 con una tasa de interés del 5% anual.

- a) Escribe una fórmula para determinar el dinero ahorrado en función del tiempo.
- b) ¿Cuánto dinero se tendrá a los 3 años?
- c) ¿En cuánto tiempo se tendrán \$50,000?

Un banco presta \$10,000 pero se debe pagar el doble dentro de 5 años.

- a) Elabora una tabla con los valores
- b) Escribe una fórmula
- c) ¿Qué interés nos está cobrando?