



ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
LECCION 1 y 2
LOGARITMOS Y FUNCIONES LOGARIMICAS (Aplicación de metodología de aprendizaje autónomo)

INDICACIONES: Resuelva los ejercicios que a continuación se le presentan de forma ordenada en su cuaderno, investigue y posteriormente se les enviarán tutoriales.

1) Cambie de la forma logarítmica a la forma exponencial y viceversa

- a) $2^6 = 64$ b) $3^4 = 81$ c) $5^0 = 1$ d) $7^{-2} = 1/49$
e) $10^6 = 1000000$ f) $\log_2 1024 = 10$ g) $\log_3 243 = 5$ h) $\log_7 1 = 0$

2) Desarrolle los siguientes logaritmos, aplicando sus propiedades de forma ordenada.

- a) \log_2 b) \log_3 c) \log_7

3) Resolver las siguientes ecuaciones logarítmicas

- a) $\log_2 (x - 1) = -1$ c) $\log_2 (x + 1) + \log_2 (x - 2) = 2$
b) $\log_6 (x + 1) + \log_6 x = 1$ d) $\log (x - 1) + \log (x + 2) = 1$

4) Encuentre la función inversa de las siguientes expresiones algebraicas

- a) $f(x) = 3 + 2x$ b) $f(x) = 12^{x+1} - 5$ c) $Y = 3^x + 1$
d) $y = \log_2 (x - 1)$ e) $\log_{12} (x + 5) - 1 = y$ f) $\log_5 (2x + 1) = y$

5) Grafique las siguientes ecuaciones logarítmicas.

- a) $y = \log_3 x$ b) $y = \log_{1/3} x$ c) $y = \log_2 (x - 3)$

Indicaciones: Analice y resuelva las situaciones que a continuación se le presentan.

1. Se invierten \$ 60000 en un negocio cuyo saldo pasados x años está dado por

¿En cuántos años se duplica la inversión?

2. Si la población de El Salvador pasado x años está dada por la ecuación

¿Cuántos años deben pasar para que la población sea de 180000000 de habitantes?

3. Se depositan \$10000 en una cuenta de ahorro que reditúa una tasa de interés anual del 7.5%, compuesto trimestralmente y no se efectúan retiros o depósitos adicionales. ¿Dentro de cuánto tiempo se tendrán ahorrado \$16000?