Taller guía grado 9° Logaritmación en reales logaritmación -logaritmos naturales o neperianos

1. Escriba la forma logarítmica de las expresiones dadas en forma exponencial:

   A. $3^3=27$
   B. $6^4=1296$
   C. $2^{-4}=1/16$
   D. $5^2= 25$

2. Escriba de forma exponencial los siguientes logaritmos:

   A. $Log_6 36=2$
   B. $Log_3 243=5$
   C. $Log_{1/3} 1/81=4$
   D. $Log_5 1/125=-3$

3. Escriba en forma exponencial y calcule el valor de la variable, en los siguientes ejercicios:

   A. $x=Log_5 625$
   B. $Log_x 81=4$
   C. $4=Log_{1/4} x$
   D. $Log_{0,75} x=27/64$

4. La afirmación "en $Log_{\sqrt[3]{x}} 16 = 4$, es ***x=8***" ¿Es correcta??Porque si o porque no?

5. Demostrar que $Log_2(21)=Log_2(7)*Log_2(3)$

6. Determine el valor de:

   A. $M=\log 10^2+\log_2 2^4-1$
   B. $F= \log 100+\log 10+1$
   C. $G=\log 3/\log 81$
   D. $W=\log 32/\log 2$

7. Determina el valor de x en los siguientes logaritmos:

   A. $\log_3[2(x-1)=2]$
   B. $\log_8[2(x^6+1)=4]$
   C. $\log[2(13-x^2)]=\log(5-x)$
   D. $4\log x = 6+\log 10^{-1}x$

8. Teniendo en cuenta que ln2=0.6931 y ln3=1.0986; evaluar:

   A. $In36$
   B. $In\sqrt{66}$
   C. $In24$
   D. $In\sqrt{72}+In48$

9. El gerente de una compañía sabe que la cantidad de dinero "**y**" que invierte en publicidad por semana, para vender "**x**" unidades de su producto, está dada por:

   $$y=150In\left(\frac{300}{450-x}\right)$$

   Calcule el valor de la inversión para vender:

   A. 150 unidades.
   B. 450 unidades.
   C. 600 unidades.
   D. 750 unidades.

10. Una empresa transformadora de materia prima (sector secundario)determina que el costo en el que debe incurrir para producir "**x**" unidades de su producto por hora está dado por: $C(x)=16+4\log(1+2x)$

    Calcule:

    A. El costo en que debe incurrir para producir 7 und/hora
    B. El costo marginal al incrementar en 5 und la producción
    C. El costo marginal al incrementar en 7 und la producción
    D. El costo medio