

INSTITUTO PRIVADO RAFAEL ARÉVALO MARTÍNEZ

IPRAM



Litzy Rosita De León Ramírez

4to Perito en Admón. de Empresas

Catedra: Matemática

Catedrática: Sandra Díaz

TAREA No.8

Ciclo Escolar:

2,021

Litzy de León
4to Admón.

Logaritmo

Es el exponente al que hay que elevar un número, llamado base, para obtener otro número determinado.

Recordemos:

"El logaritmo de base 10
no se escribe"

$$\log_2 8 = 3$$

Diagram illustrating the components of the logarithm equation $\log_2 8 = 3$:

- Base:** Indicated by an arrow pointing to the 2.
- Argumento:** Indicated by an arrow pointing to the 8.
- Exponente:** Indicated by an arrow pointing to the 3.

Semana 8

Actividad #1

Resuelva los siguientes ejercicios en su cuaderno y envíe evidencia de su trabajo

$$a) 2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$$

$$b) 5^{-5} = \frac{1}{5^5} = \frac{1}{3,125}$$

$$c) 7^{-9} = \frac{1}{7^9} = \frac{1}{40,353,607}$$

$$d) 9^{-8} = \frac{1}{9^8} = \frac{1}{43,046,721}$$

$$e) 7^{-9} = \frac{1}{7^9} = \frac{1}{40,353,607}$$

Actividad #2 Calcular los siguientes algoritmos.

$$a) \log_2 8 = 3$$

$$b) \log_3 81 = 4$$

$$c) \log_{10} 1000 = 3$$

$$d) \log_5 15,625 = 6$$

$$e) \log_6 1,296 = 4$$

Actividad #3 Calcula el valor de X

a) $\log_2 X = 5 = 32$

b) $\log_5 X = 3 = 125$

c) $\log_6 X = 8 = 1,679,616$

d) $\log_4 X = 10 = 1,048,576$

e) $\log_3 X = 20 = 3,486,784,401$

Ejemplo de como trabajar con exponentes negativos.

$$4^{-5} = \frac{1}{4^5} = \frac{1}{1024}$$

Y ya que comprendemos eso, podemos trabajar, elevando normalmente la potencia como positiva pero en el denominador.

¿Por qué podemos tener exponentes negativos?

!! Porque al momento que se efectuó una división de potencias el exponente del numerador era menor al exponente del denominador y como estos se restan. Por eso da un exponente negativo.

$$\frac{4^4}{4^9} = 4^{-5}$$