

GUÍA PEDAGÓGICA N°9

Escuela: **C.E.N.S. N° 69**

Docentes: **La Mattina Laura, Mercado Hugo**

Años: **3° (división 1°,2 y 3°)**

Turno: **Noche**

Área curricular: **MATEMÁTICA**

Título: **Logaritmo**

Contenidos: Logaritmo. Definición. Cambio de base. Propiedades. Ejercitación.

PROPUESTA PEDAGÓGICA

El tema en cuestión es acompañado con una guía de explicación y actividades para realizar.

Para una correcta resolución de las actividades deberá leerse la guía y los ejemplos.

Busca videos explicativos en internet

CONTENIDOS

En la presente guía se desarrolla el Tema LOGARITMO.

CONSIGNAS Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES

1° Leer y analizar la propuesta presentada

2° Realizar las distintas actividades propuestas

Logaritmos

Observa estos ejercicios resueltos, y luego aplica las propiedades.

Nota: Cuando no esta indicada la base del logaritmo, es de base 10.

I. Resolver con la calculadora haciendo uso del cambio de base

$$\log_5 32 = \frac{\log 32}{\log 5} = 2,153$$

$$\log_8 64 = \frac{\log 64}{\log 8} =$$

II. Propiedades de los logaritmos

1) Logaritmo de un producto:

$$\log_a(M \cdot C) = \log_a(M) + \log_a(C)$$

Ejemplos: calcule cada lado por separado, y compare:

a) $\log_2(8 \cdot 4) = \log_2 32 =$

$\log_2 8 + \log_2 4 =$

b) $\log(17 \cdot 4) = \log 68 =$

$\log 17 + \log 4 =$

(use calculadora)

2) Logaritmo de un cuociente:

$$\log_a\left(\frac{M}{C}\right) = \log_a(M) - \log_a(C)$$

Ejemplos: calcule cada lado por separado, y compare:

a) $\log_2\left(\frac{32}{4}\right) =$

$\log_2 32 - \log_2 4 =$

b) $\log\left(\frac{17}{4}\right) =$

$\log 17 - \log 4 =$

(use calculadora)

3) Logaritmo de una potencia:

$$\log_a(M^t) = t \log_a(M)$$

Ejemplos:

a) $\log_2(2^5) = \log_2 32 =$

$5 \log_2 2 =$

b) $\log(3^5) =$

$5 \log 3 =$

c) Calcule $\log_2(8) =$

$\log_2(8^9) =$

4) Logaritmos de números particulares

$$\log_a(a) = 1$$

$$\log_a 1 = 0$$

Ejemplos:

a) $\log_5(5) =$

b) $\log 10 =$

c) $\log_5 1 =$

d) $\log 1 =$

e) $\log_5(5^{12}) =$

f) $\log(10^7) =$

g) $\log_3 \sqrt{3} =$

h) $\log_2\left(\frac{1}{2^5}\right) =$

A Resolver!! Podes bajarte la aplicación de la calculadora científica en tu celular.