

## Ecuaciones Logarítmicas

Matricula \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

### Saberes Previos

#### PROPIEDADES DE LOS LOGARITMOS

1. El **logaritmo de un producto** es igual a la suma de los logaritmos de los factores:

$$\text{Log}_n(A \times B) = \text{Log}_n A + \text{Log}_n B$$

2. El **logaritmo de un cociente** es igual al logaritmo del numerador menos el logaritmo del denominador:

$$\text{Log}_n\left(\frac{A}{B}\right) = \text{Log}_n A - \text{Log}_n B$$

3. El **logaritmo de una potencia** es igual al exponente por el logaritmo de la base:

$$\text{Log}_n(A)^m = m \text{Log}_n A$$

#### I: EXPRESA DE POTENCIACIÓN A LOGARITMACIÓN Y VICEVERSA

Ejemplos:

Potenciación	Logaritmación	Logaritmación	Potenciación
$5^4 = 625$	$\text{Log}_5(625) = 4$	$\text{Log}_2(8) = 3$	$2^3 = 8$
$2^{-6} = \frac{1}{64}$	$\text{Log}_2\left(\frac{1}{64}\right) = -6$	$\text{Log}_2\left(\frac{1}{32}\right) = -5$	$2^{-5} = \frac{1}{32}$
$2^4 = 16$		$\text{Log}_{10}(1) = 0$	
$3^{-4} = \frac{1}{81}$		$\text{Log}_5\left(\frac{1}{125}\right) = -3$	
$10^3 = 1000$		$\text{Log}_7(49) = 2$	

#### II. Aplique las propiedades, a los siguientes logaritmos. Ver las propiedades. No resolverlo

$$\text{Log}_2[(7)(12)] =$$

$$\text{Log}_4\left[\frac{845}{56}\right] =$$

$$\text{Log}_5\left[\frac{45}{18}\right] =$$

$$\text{Log}_7\sqrt[6]{46} =$$

### ESTAMOS EN LA RECTA FINAL, NO TE DESANIME

Si acaso un día me vez dormir no interrumpa ese sueño, porque hasta en sueño, solo pienso en como agradecer a Dios y como ver nuestro país en una posición de prestigio en el desenvolvimiento matemáticos. (G Zorrilla)