Liceo Elvira Sánchez de Garcés Unidad: Números reales. Matemática 2º Medio Prof. Mario L. Cisterna B

**WhatsApp:**+56982681543 **Correo Electrónico:** mcisternabahamonde@gmail.cl

**GUIA N° 5 DE PRIORIZACION CURRICULAR (POTENCIAS, RAICES ENESIMAS Y LOGARITMOS)**

|  |
| --- |
| Nombre: Curso: Fecha: 30/09/ 2020 |
| **Objetivo De Aprendizaje (OA 2):** Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos: • comparando representaciones de potencias de exponente racional con raíces enésimas en la recta numérica • convirtiendo raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa • describiendo la relación entre potencias y logaritmos • resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que involucren potencias, logaritmos y raíces enésimas  |
| **RECUERDA QUE:** Conceptos, propiedades y procedimientos con potencias, raíces enésimas y logaritmos que debes saber. Se define **logaritmo** como el exponente de una potencia con cierta base, es decir, el número al cual se debe elevar una base dada para obtener un resultado determinado.Con a$ > $0, $b\ne 1$, $b> $0Siendo $b$: la base del logaritmo, a:es el argumento o antilogaritmo o número y $c$: es el logaritmo en base $b$ de a. L  klkkjkjk$ log\_{b}a=c b^{c} $= a$ b=\sqrt[c]{a}$**Guíate por los ejemplos resueltos:**1. Determina **X,** si $ log\_{3}81=x$ $3^{x} $= 81

 $3^{x} $= $3^{4}$ $x=4$1. Determina **X,** si $ log\_{2}\frac{ 1 }{8}=x$ $2^{x} $= $\frac{ 1 }{8}$

  $2^{x} $= $\frac{ 1 }{2^{3}}$$ 2^{x} $= $2^{-3}$ $ x=-$3  |

**I)** Escribe como logaritmos las siguientes expresiones. **Guíate por el ejemplo resuelto:**

 $3^{2} $= 9 $b^{c} $= a $ log\_{b}a=c$ $log\_{3}9=2$

|  |  |
| --- | --- |
| **1)** $8 ^{2}=64$ | **5)** $2 ^{-3}=\frac{ 1 }{8}$ |
| **2)** $5 ^{0}=1$ | **6)** $27 ^{\frac{ 2 }{3}}=9$ |
| **3)** $3 ^{5}=243$ | **7)** $\sqrt{49}=7$ |
| **4)** $5^{-1}=\frac{ 1 }{5}$ | **8)** $x^{n}=p$ |

**II)** Calcula el valor de los logaritmos aplicando la definición.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $log\_{2}4$
 | 1. $log\_{2}1$
 |
| 1. $log\_{4}16$
 | 1. $log\_{3}\frac{ 1 }{9}$
 |
| 1. $log\_{27}81$
 |  **6)** $log\_{7}\frac{ 1 }{7}$ |
|  **7)** $log\_{\frac{ 1 }{3}}81$ |   **8)** $log\_{0,5}8$ |