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

**GUIA N°4 PROPIEDADES DE LA RAIZ ENESIMA**

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

|  |
| --- |
| Nombre: Curso: Fecha: 18/05/ 2021 |
| **Objetivo De Aprendizaje (OA 1):** Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales ( ℝ ):▪Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces. ▪Combinando raíces con números racionales. ▪Resolviendo problemas que involucren estas operacionesde manera concreta, pictórica y simbólica ( COPISI ), en forma manual y/o usando software educativo en contextos diversos. |
| **Nivel de Exigencia:**  **PJE. TOTAL GUIA:** 100Puntos **PJE. OBT. ESTUDIANTE: NOTA:**  **Fecha de entrega: 04 de Junio del 2021.** |

**ACTIVIDADES: INICIO DE OPERATORIA CON RAICES**

|  |
| --- |
| **RECUERDA QUE:** Conceptos, propiedades y procedimientos con raíces que debes saber. |
| * La expresión se lee “raíz enésima de ” y corresponde al número tal que:   Índice Valor de la raíz    Operador radical Cantidad subradical      **Guíate por los ejemplos resueltos:**  ► ►  ► ► |
| **PROPIEDADES DE LA RAIZ ENESIMA**   * **Propiedades de las raíces:** Son relaciones algebraicas o fórmulas que facilitan la tarea didáctica con el cálculo de las raíces inexactas. Estas fórmulas las podemos usar en 2 sentidos.   ►**Multiplicación de raíces de igual índice:** Se conserva la raíz y se multiplican las cantidades subradicales. Esto traducido a un lenguaje algebraico quiere decir:  **Guíate por los ejemplos resueltos:**  ► ►  ► ►    ►**División de raíces de igual índice:** Se dividen las cantidades subradicales y se conserva la raíz. Esto traducido a un lenguaje algebraico quiere decir:  **Guíate por los ejemplos resueltos:**  ► ►  ► ►  ►**Raíz de una raíz:** Se multiplican los índices y se conserva la raíz. Esto traducido a un lenguaje algebraico quiere decir:  **Guíate por los ejemplos resueltos:**  ► ►  ►**Potencia de una raíz:** La potencia de una raíz es otra raíz cuya cantidad subradical tiene ese exponente. Esto traducido a un lenguaje algebraico quiere decir:  **Guíate por los ejemplos resueltos:**  ► ► |

**I)** Calcula el valor de las siguientes expresiones con raíces exactas. (2 Ptos. c/u.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | 2) | 3) |
| 4) | 5) | 6) |
| 7) | 8) | 9) |
| 10) | 11) | 12) 6∙ |
| 13) | 14) | 15) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) | 2) | 3) |
| 4) | 5) | 6) |
| 7) | 8) | 9) |
| 10) | 11) | 12) |
| 13) | 14) | 15) |
| 16) | 17) | 18) |

**II)** Resuelva al máximo las expresiones con raíces inexactas, aplicando propiedades.

(3 Ptos. c/u.)

III) Resuelve cada problema. (4 Ptos. c/u.)

**Sugerencia:** Haz un bosquejo o dibujo para cada situación.

1. La superficie de un cuadrado es de 324 . ¿Cuánto mide la longitud del lado?
2. El volumen de un cubo es de 1.331 . ¿Cuánto mide la longitud de la arista?
3. La altura de un triángulo, cuya superficie es 361 , es la mitad de la base. ¿Cuánto mide la longitud de la base y la altura?
4. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 25 m. y uno de los catetos mide 20 m. ¿Cuántos metros mide el otro cateto?