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

**GUIA N°5 EVALUACION SUMATIVA PROPIEDADES DE LA RAIZ ENESIMA**

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

|  |
| --- |
| Nombre: Curso: Fecha: 08/06/ 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:** $60\%$**PJE. TOTAL GUIA:** 46Puntos **PJE. OBT. ESTUDIANTE: NOTA:** **Fecha de entrega: 29 de Junio del 2021.** |

**I)** Calcula el valor de las siguientes expresiones con raíces enésimas exactas

utilizando la definición. (2 Ptos. c/u.)

|  |  |
| --- | --- |
| a) $\sqrt{121 }- \sqrt[3]{343}=$ | b) $\sqrt[6]{64} + \sqrt[4]{81}=$ |
| c) 7$\sqrt{81} + 5\sqrt[3]{64 }=$ | d) $\sqrt{0,64} + \sqrt{0,25}=$ |
| e) $\sqrt[3]{59+\sqrt[3]{125}}=$ | f) $\frac{\sqrt{196} + \sqrt[3]{216}}{\sqrt[4]{625} - \sqrt[3]{27}}=$ |

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

 (3 Ptos. c/u.)

|  |  |
| --- | --- |
| a) $\sqrt{100∙900∙49}=$ | b) $\sqrt{5 } ∙ \sqrt{8 }∙\sqrt{10}=$ |
| c) $\sqrt{2 } ∙\left( \sqrt{8 }+\sqrt{2}\right)=$ | d) $\left(\sqrt{7 }+\sqrt{3}\right)∙\left( \sqrt{7 }-\sqrt{3}\right)=$ |
| e) $\frac{\sqrt{180}}{\sqrt{5}}=$ | f) $\frac{\sqrt[3]{162} - \sqrt[3]{16}}{\sqrt[3]{2}}=$ |

**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 225 $cm^{2}$. ¿Cuánto mide la longitud del lado?
2. El volumen de un cubo es de 729 $m^{3}$. ¿Cuánto mide la longitud de la arista?
3. Una escalera de 15 $m.$ de longitud está apoyada sobre la pared de un muro. Si la distancia entre el pie de la escalera a la base del muro es de 12 $m.$ ¿A qué altura se encuentra la escalera con respecto a la base del muro?
4. Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 12 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 5 metros, ¿cuál es la altura del árbol?

**TABLA DE ESPECIFICACIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **HABILIDADES****INDICADORES** **DE EVALUACION**  | **APLICAR** | **MODELAR** | **N° DE EJERCICIOS** | **PUNTAJE****TOTAL** |
| Resolver ejercicios rutinarios que involucra la definición en el cálculo de una raíz enésima exacta. | ITEM I6 EJERCICIOS ( 2 Puntos c/u.) |  | **6** | **12** |
| Utilizar las propiedades de la multiplicación y división de raíces enésimas de igual índice en ejercicios rutinarios y no rutinarios de resolución. | ITEM II6 EJERCICIOS ( 3 Puntos c/u.) |  | **6** | **18** |
| Resolver problemas cotidianos que involucran operaciones con raíces en diferentes contextos.  |  | ITEM III4 EJERCICIOS ( 4 Puntos c/u.) | **4** | **16** |
| **N° DE EJERCICIOS**  | **12** | **4** | **16** |  |
| **PUNTAJE TOTAL** | **30** | **16** |  | **46** |

**ESCALA DE CALIFICACION**

( Escala al 60% de Exigencia )

|  |  |
| --- | --- |
| PUNTAJE | NOTA |
|  L: Logrado $( 46 - 40 )$ | MB: Muy Bueno $( 7,0 - 6,0 )$ |
| ML: Medianamente Logrado $ \left( 39 - 34\right)$ |  B: Bueno $( 5,9 - 5,0 )$ |
| PL: Por Lograr $( 33 - 27 )$ |  S: Suficiente $( 4,9 - 4,0 )$ |
| NL: No Logrado $ (26 - 0 )$ |  I: Insuficiente $( 3,9 - 2,0 )$ |

**ESCALA DE CONVERSION DE PUNTAJE A NOTA**

|  |  |
| --- | --- |
| **PUNTAJE** | **NOTA** |
| 0 | 2,0 |
| 1 | 2,1 |
| 2 | 2,1 |
| 3 | 2,2 |
| 4 | 2,3 |
| 5 | 2,4 |
| 6 | 2,4 |
| 7 | 2,5 |
| 8 | 2,6 |
| 9 | 2,7 |
| 10 | 2,7  |
| 11 | 2,8 |
| 12 | 2,9 |
| 13 | 2,9 |
| 14 | 3,0 |
| 15 | 3,1 |
| 16 | 3,2 |
| 17 | 3,2 |
| 18 | 3,3 |
| 19 | 3,4 |
| 20 | 3,5 |
| 21 | 3,5 |
| 22 | 3,6 |
| 23 | 3,7 |
| 24 | 3,7 |
| 25 | 3,8 |
| 26 | 3,9 |
| 27 | 4,0 |
| 28 | 4,1 |
| 29 | 4,2 |
| 30 | 4,4 |
| 31 | 4,6 |
| 32 | 4,7 |
| 33 | 4,9 |
| 34 | 5,0 |
| 35 | 5,2 |
| 36 | 5,4 |
| 37 | 5,5 |
| 38 | 5,7 |
| 39 | 5,9 |
| 40 | 6,0 |
| 41 | 6,2 |
| 42 | 6,3 |
| 43 | 6,5 |
| 44 | 6,7 |
| 45 | 6,8 |
| 46 | 7,0 |