Nombre: Fecha:

Actividad 4: Racionalización del denominador de una expresión

# Contenido: Racionalización del denominador de una expresión.

# Objetivo: Ser capaz de racionalizar un denominador y de simplificar expresiones, usando la multiplicación de formas conjugadas.

**Parte I: Actividad con calculadora así como con papel y lápiz**

|  |
| --- |
| a-i) Introduce en tu calculadora la expresión .y presiona ENTER ¿qué observas? |

|  |
| --- |
| a-ii) ¿Qué cálculos simbólicos, con papel y lápiz, producirán el mismo resultado dado por la calculadora (en la parte a-i precedente)? |

**(Discusión en el salón de clases de las preguntas a-i y a-ii)**

Parte I. b) En la siguiente actividad se continúa con el trabajo en torno a la racionalización de denominadores de expresiones. **Completa, en la tabla siguiente, una fila a la vez**; procede de arriba hacia abajo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Expresión | Introduce en tu calculadora cada una de las expresiones dadas y escribe el resultado mostrado. | Trabajo con papel y lápiz que transforma la expresión original en la forma producida por la calculadora. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**(Discusión en el salón de clases de la Pregunta Parte I b)**

Parte I c) Tomando como base las estrategias usadas para racionalizar los denominadores de las expresiones precedentes, completa las celdas vacías de la tabla siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| Expresión  ***(c ≥ 0 y d ≥ 0)*** | Manipulación simbólica que permite racionalizar el denominador de las expresiones dadas |
|  |  |
|  |  |

**(Discusión en el salón de clases de la Pregunta Ic)**

**Parte II: Actividad con calculadora así como con papel y lápiz**

|  |
| --- |
| a) ¿Qué manipulaciones simbólicas, con papel y lápiz, racionalizarán el denominador de la expresión , donde *a, b* > 0? |

|  |
| --- |
| II b) Introduce en tu calculadora la expresión , presiona ENTER y escribe, en la parte de abajo, el resultado obtenido: |

|  |
| --- |
| II c) Si la calculadora muestra un resultado que difiere del obtenido en la Parte II a), ¿qué puedes hacer para ajustarlos? |

**(Discusión en el salón de clases de Parte I y Parte II)**

**Parte III: Un desafío (papel y lápiz)**

Se desea usar una estrategia similar a la empleada hasta esta parte para racionalizar el denominador de la expresión 

|  |
| --- |
| III a) Introduce en tu calculadora la expresión , presiona ENTER y escribe, en la parte de abajo, el resultado obtenido. ¿Qué observas? |

|  |
| --- |
| III b) ¿Qué cálculos simbólicos, con papel y lápiz, debes usar para racionalizar el denominador de la expresión ? |

**(Discusión en el salón de clases de la Parte III)**