



Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Racionalización.

Parte I

Es el proceso que se aplica para eliminar las raíces del denominador de una fracción.

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \quad \frac{1}{5\sqrt{6}} \quad \frac{1}{\sqrt[3]{a}} \quad \frac{1}{\sqrt{x} - \sqrt{y}} \quad \frac{1}{\sqrt{a} + 2\sqrt{b}}$$

Consiste en multiplicar numerador y denominador de la fracción por un Factor Racionalizante

$$\frac{1}{\sqrt[n]{a}} \cdot \frac{FR}{FR} \quad \frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

¿Por qué se multiplica numerador y denominador de la fracción por un mismo número?. En la lección 4 de Números Racionales aprendimos que si se multiplica numerador y denominador de una fracción por un mismo número, no se altera el valor de la fracción dada. Es decir, la fracción que se obtiene es equivalente.

Lección 4 de Números Racionales

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot c}{b \cdot c}$$

$$\frac{1}{\sqrt[n]{a}} \cdot \frac{FR}{FR} \quad \frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} \cdot \frac{FR}{FR}$$



Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Entonces, si multiplicamos y dividimos la fracción dada por una misma expresión, llamada factor racionalizante, no se altera el valor de esta ahora bien. ¿Qué es el Factor Racionalizante y cómo obtenerlo?

$$\frac{1}{\sqrt[n]{a}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

Si multiplicamos y dividimos la fracción dada por el factor racionalizante no se altera el valor de la fracción

¿Qué es Factor Racionalizante?

$$\frac{1}{\sqrt[n]{a}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

$$\frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

Se le denomina Factor porque multiplicara, y racionalizante porque su función es racionalizar, es decir, eliminar la raíz, o las raíces, que se encuentren en el denominador o en el numerador de una fracción básicamente podemos decir que el objetivo general del proceso es desaparecer la raíz, mientras que el objetivo específico es lograr igualar el exponente de las cantidades subradicales al índice para poder desaparecer la raíz

Factor Racionalizante

$$\frac{1}{\sqrt[n]{a}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

Factor porque multiplica
Racionalizante porque su función es racionalizar, es decir, eliminar la raíz

Objetivo General de FR $\sqrt[n]{a} \cdot a$ Objetivo Específico de FR $\sqrt[n]{a^n} = a$

$$\frac{1}{\sqrt[n]{a}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

$$\frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

**Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas**

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

En este nivel de estudio se estudian dos casos fundamentales racionalización de monomios, y racionalización de binomios. Recordemos que monomios son expresiones matemáticas que tienen un solo término o sumando y binomios son expresiones matemáticas que tienen dos términos o sumandos acompañanos a la próxima lección para aprender cómo igualar los exponentes de las cantidades subradicales a los índices, y así desaparecer las raíces

Casos**Monomios**
1 Término**Binomios**
2 Términos

$$\frac{1}{\sqrt[n]{a}} \cdot \frac{FR}{FR}$$

$$\frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} \cdot \frac{FR}{FR}$$