

RACIONALIZACIÓN

de números reales



Es el proceso que se aplica sobre una expresión fraccionaria que contiene raíces de índices n mediante el cual se eliminan dichas raíces del denominador y en ocasiones del numerador, obteniendo una expresión equivalente a la original.



4

2

1 Racionaliza las siguientes expresiones

1) $\frac{5}{\sqrt{3}}$

$$\frac{5\sqrt{\square}}{\square}$$

2) $\frac{3}{\sqrt{2+1}}$

$$3(\sqrt{\square} - 1)$$

3) $\frac{5}{3-\sqrt{5}}$

$$\frac{5(3 + \sqrt{\square})}{\square}$$



2 Lee atentamente cada enunciado y marca con una V si es verdadero o con una F si es falso, según corresponda

- a) Al rationalizar una fracción se modifica su valor numérico
- b) El conjugado de $a-\sqrt{b}$ es $a+\sqrt{b}$
- c) Toda fracción con raíz en el denominador está rationalizada



3 Elige la respuesta correcta

El resultado de racionalizar $\frac{3}{\sqrt{8}}$ es:

a) $\frac{3\sqrt{8}}{8}$

b) $3\sqrt{8}$

c) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$

d) $\frac{3\sqrt{4}}{5}$



4 Resuelve y responde según el problema matemático planteado.

a) Un carpintero necesita calcular la longitud de una tabla que mide $\sqrt{8}$

Expresa la medida en forma racionalizada.

$2\sqrt{\square}$ Metros

b) Un ingeniero tiene que calcular la resistencia equivalente $R = \frac{4}{\sqrt{2}}$

Racionaliza el valor y redúcelo a su forma más simple.

$\square\sqrt{\square}$

c) Si una raíz de una ecuación es $\frac{1}{2-\sqrt{3}}$

¿Cuál es su forma racionalizada?

$-\sqrt{\square} - \square$

