



# 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 racionalizar 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 racionalizada .....



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.

$2\sqrt{\quad}$  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?

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

