

RACIONALIZACIÓN DE DENOMINADORES

1. Completa las siguientes oraciones utilizando las opciones que correspondan.

- Racionalizar una fracción significa eliminar la _____ del denominador.
- Cuando el denominador es una raíz cuadrada (índice 2), se multiplica por _____.
- Si el denominador tiene una raíz cúbica, se multiplica por otra raíz del mismo índice que complete una _____ perfecta.
- El conjugado de $\sqrt{5} - 2$ es _____.
- Multiplicar un binomio por su conjugado permite obtener una _____ de cuadrados en el denominador.
- En el caso de $\frac{4}{\sqrt{3}+1}$, al racionalizar se elimina la raíz del _____.

DENOMINADOR

POTENCIA

$\sqrt{5} + 2$

LA MISMA RAÍZ

DIFERENCIA

RAÍZ

2. Relaciona cada expresión con el caso de racionalización que le corresponde:

1. $\frac{3}{2 - \sqrt{2}}$

2. $\frac{4}{\sqrt[4]{x^3}}$

3. $\frac{5}{\sqrt{3}}$

4. $\frac{6}{\sqrt{5} + 1}$

5. $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$

6. $\frac{2a}{\sqrt{7}}$

CASO I

CASO II

CASO III

3. Raciona cada fracción con su forma racionalizada:

1. $\frac{7}{\sqrt{11}}$

$\frac{4 - 4\sqrt{6}}{-5}$

2. $\frac{5}{\sqrt[3]{3}}$

$\frac{3x\sqrt{13}}{13}$

3. $\frac{9}{\sqrt{2} - 1}$

$9(\sqrt{2} + 1)$

4. $\frac{8}{\sqrt[4]{y^2}}$

$\frac{7\sqrt{11}}{11}$

5. $\frac{4}{1 + \sqrt{6}}$

$\frac{8\sqrt[4]{y^2}}{y}$

6. $\frac{3x}{\sqrt{13}}$

$\frac{5\sqrt[3]{9}}{3}$

4. Escribe el resultado de la Racionalización

$\frac{3}{\sqrt{2}} =$

$\frac{a}{\sqrt[5]{a^4}} =$

$\frac{2\sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}} =$

$\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

$\sqrt[5]{a}$

$4\sqrt{3} + 6$

$\frac{\sqrt[5]{a}}{a}$

$\frac{3\sqrt{2}}{2}$

$\frac{4\sqrt{3} + 6}{2}$