

RACIONALIZAÇÃO

Prof: Fernando Tosini

**MATEMÁTICA
BÁSICA**



Matemática Básica

RACIONALIZAÇÃO DE DENOMINADORES

- Racionalizar, significa eliminar a raiz do denominador de uma fração.
- Existem Quatro formas de racionalização.

Matemática Básica

1º Forma: O denominador possui um radical de índice 2.

Exemplo: Racionalize

$$1) \frac{2}{3\sqrt{5}}$$

Matemática Básica

2° Forma: O denominador possui um radical de índice diferente de 2.

Exemplo: Racionalize

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

Matemática Básica

3º Forma: O denominador apresenta soma ou diferença entre dois termos, sendo pelo menos um dos termos um radical de índice 2.

Exemplo: Racionalize

$$3) \frac{1}{\sqrt{5}-2}$$

Matemática Básica

Racionalização de denominadores:

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

Matemática Básica

4ª Forma: O denominador apresenta soma ou diferença entre dois termos, sendo pelo menos um dos termos um radical de índice 3.

Exemplo: Racionalize

$$5) \frac{1}{1 - \sqrt[3]{5}}$$

Matemática Básica

Exercícios

1) Racionalize:

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

b) $\frac{5}{\sqrt[3]{2}}$

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

d) $\frac{2 - \sqrt{2}}{\sqrt{2} - 1}$

e) $\frac{1}{\sqrt{2} - \sqrt[3]{5}}$

f) $\frac{\sqrt[3]{9} - 1}{\sqrt[3]{3} - 1}$

Respostas:

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

b) $\frac{5\sqrt[3]{4}}{2}$

c) $\frac{5(3 + \sqrt{3})}{6}$

d) $\sqrt{2}$

e) $\frac{(\sqrt{2} + \sqrt[3]{5})(\sqrt[3]{4^6} + \sqrt[3]{4^3 \cdot 25} + \sqrt[3]{25^2})}{39}$

f) $\sqrt[3]{3} + 1$