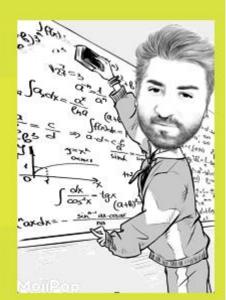


Prof: Fernando Tosini

MATEMÁTICA BÁSICA



RACIONALIZAÇÃO DE DENOMINADORES

 Racionalizar, significa eliminar a raiz do demoninador de uma fração.

Existem Quatro formas de racionalização.

1° Forma: O denominador possui um radical de indice 2.

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

2° Forma: O denominador possui um radical de indice

diferente de 2.

3° Forma: O denominandor apresenta soma ou diferença entre dois ternos, sendo pelo menos um dos termos um radical de indice 2.

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

Racionalização de denominadores:

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



4° Forma: O denominandor apresenta soma ou diferença entre dois ternos, sendo pelo menos um dos termos um radical de indice 3.

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

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

Respostas:

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

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

a)
$$\frac{2\sqrt{3}}{3}$$
 b) $\frac{5\sqrt[3]{4}}{2}$ c) $\frac{5(3+\sqrt{3})}{6}$

d)
$$\sqrt{2}$$

e)
$$(\sqrt{2} + \sqrt[3]{5})$$

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

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