RACIONALIZACIÓN

CASO I

Cuando el denominador es un monomio

REGLA

Se multiplican los dos términos de la fracción por el radical, del mismo índice que el denominador, que multiplicado por éste dé como producto una cantidad racional.

Racionalizar el denominador de $\frac{3}{\sqrt{2x}}$.

Multiplicamos ambos términos de la fracción por $\sqrt{2x}$ y tenemos:

$$\frac{3}{\sqrt{2x}} = \frac{3\sqrt{2x}}{\sqrt{2x}\cdot\sqrt{2x}} = \frac{3\sqrt{2x}}{\sqrt{2^2\cdot x^2}} = \frac{3\sqrt{2x}}{2x} = \frac{3}{2x}\sqrt{2x}$$

Racionalizar el denominador de:

1. $\frac{1}{\sqrt{3}}$
2. $\frac{5}{\sqrt{2}}$
3. $\frac{3}{4\sqrt{5}}$
4. $\frac{2a}{\sqrt{2ax}}$
5. $\frac{5}{\sqrt[3]{4a^2}}$
6. $\frac{1}{\sqrt[3]{9x}}$
7. $\frac{3}{\sqrt[4]{9a}}$
8. $\frac{6}{5\sqrt[3]{3x}}$
9. $\frac{x}{\sqrt[4]{27x^2}}$
10. $\frac{1}{\sqrt[5]{8a^4}}$
11. $\frac{5n^2}{3\sqrt{mn}}$
12. $\frac{1}{5a\sqrt[4]{25x^3}}$

Solución:

1. $\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{\square}}{\square}$

2. $\frac{5}{\sqrt{2}} = \frac{\square\sqrt{\square}}{\square}$

5. $\frac{5}{\sqrt[3]{4a^2}} = \frac{\square\sqrt[3]{\square\,\square}}{\square\,\square}$

6. $\frac{1}{\sqrt[3]{9x}} = \frac{\sqrt[3]{\square\,\square\,\square}}{\square\,\square}$

3. $\frac{3}{4\sqrt{5}} = \frac{\square\sqrt{\square}}{\square}$

4. $\frac{2a}{\sqrt{2ax}} = \frac{\sqrt{\square\,\square\,\square}}{\square}$

7. $\frac{3}{\sqrt[4]{9a}} = \frac{\sqrt[4]{\square\,\square\,\square}}{\square}$

8. $\frac{6}{5\sqrt[3]{3x}} = \frac{\square\sqrt[3]{\square\,\square\,\square}}{\square\,\square}$

LIVEWORKSHEETS