

Macieira, _____ de _____ 2020.

Disciplina: Matemática.

Professora: Bruna Dalmina.

Turma: 9 ano.

Aluno (a): _____

DIVIDINDO RADICAIS

Por uma das propriedades dos radicais, sabemos que:

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

Agora, observe estes exemplos:

✓ $\sqrt{6} : \sqrt{2} = \sqrt{6 : 2} = \sqrt{3}$

✓ $\sqrt{40} : \sqrt{5} = \sqrt{40 : 5} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ Nesse caso, podemos fatorar o 8.

✓ $\frac{\sqrt[3]{96}}{\sqrt[3]{2}} = \sqrt[3]{96 : 2} = \sqrt[3]{48} = 2\sqrt[3]{6}$

$$\begin{array}{r|l} 48 & 2 \\ 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r|l} 8 \\ 4 \\ 2 \\ 1 \end{array}} \right\} 2$$

✓ $\frac{\sqrt{12x^5}}{\sqrt{2x^3}} = \sqrt{12x^5 : 2x^3} = \sqrt{6x^2}$ Nesse caso dividimos número com número e letra com letra, lembrando que na divisão subtrai os expoentes da parte literal.

Segue link com a explicação do conteúdo.
<https://www.loom.com/share/0a58a312c07847c486478e8e29536500>

ATIVIDADES

1-) Efetue as divisões:

a) $\sqrt{15} : \sqrt{3}$

b) $\sqrt[4]{21} : \sqrt[4]{7}$

c) $\sqrt{162} : \sqrt{3}$

d) $\sqrt{240} : \sqrt{6}$

e) $\sqrt{90} : \sqrt{5}$

f) $\sqrt[5]{x^9} : \sqrt[5]{x^3}$

g) $\sqrt[3]{a^8} : \sqrt[3]{a^3}$

h) $\sqrt[4]{a^5b^2} : \sqrt[4]{ab}$

2-) Qual é a forma mais simples de escrever a expressão $\frac{\sqrt{8} \cdot \sqrt{20}}{\sqrt{2}}$?

3-) Divida e simplifique, se possível, as expressões:

a) $\sqrt{40} : \sqrt{5}$

b) $\sqrt{54} : \sqrt{3}$

c) $\sqrt{486} : \sqrt{3}$

d) $\sqrt{150} : \sqrt{3}$

e) $\sqrt[7]{x^{11}} : \sqrt[7]{x^3}$

f) $\sqrt{972x^6} : \sqrt{3x^3}$

g) $\sqrt{225a^3} : \sqrt{5a}$

h) $\sqrt[5]{192b^7} : \sqrt[5]{3b^2}$