

Taller 1 Expresiones Algebraicas

1. Efectúe las operaciones y simplifique, indicando las restricciones que deben satisfacer las variables x e y .

$$\frac{\frac{x}{y} + \frac{y^2}{x^2}}{\frac{y}{x^2} - \frac{1}{x} + \frac{1}{y}}$$

2. Reduzca la siguiente expresión,

$$\left[\frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[4]{b}} \cdot \left(\frac{\sqrt[4]{b}}{\sqrt[3]{a}} \right)^2 \div \frac{\sqrt[3]{a^{-1}}}{\sqrt{b^{-1}}} \right]^6$$

y señale las restricciones necesarias sobre las constantes a y b .

3. Utilizando la descomposición en factores primos, simplifique la expresión:

$$\frac{81^{\frac{n}{2}} - 3^{2n+2}}{3^{2n+1} - 9^n}$$

4. Racionalice la expresión,

$$\frac{1}{\sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{c}},$$

donde $a, b, c \in \mathbb{R}^+$.