



LISTA DE EXERCÍCIOS POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO

1. Efetue:

a) $a^6 \cdot a^4 =$

b) $\frac{a^8}{a^3} =$

c) $\left(\frac{2ab^2}{c^3}\right)^2 \cdot \left(\frac{a^2c}{b}\right)^3 =$

d) $\frac{\left(\frac{3x^2y}{a^3b^3}\right)^2}{\left(\frac{3xy^2}{2a^2b^2}\right)^3} =$

e) $(3x)^4 =$

f) $(x^3)^5 =$

g) $(2x^2)^3 =$

h) $(5a^2b^3)^3 =$

i) $\left(\frac{3a}{b^2}\right)^4 =$

j) $\left(\frac{2ab^3}{5x^4}\right)^{-2} =$

k) $\left(-\frac{1}{3a^2}\right)^{-4} =$

2. Sabendo que $a = \left(-2 + \frac{4}{5}\right)^{-2}$, determine o valor de a.

3. Calcule

a. $6\sqrt{7} + 5\sqrt{7} - 3\sqrt{7} =$

b. $5\sqrt{2} + 3\sqrt{50} - 2\sqrt{18} =$

c. $2^3\sqrt{81} + \sqrt[3]{24} + 5\sqrt[3]{3} =$

4. Escreva na forma mais simplificada:

a. $\sqrt{x} \cdot \sqrt{x} =$

b. $3\sqrt{x} + \sqrt{x} =$

c. $\sqrt{a} - 7\sqrt{a} =$

5. Efetue as multiplicações e divisões:

a. $\sqrt[3]{a^5} \cdot \sqrt{ab} \cdot \sqrt[4]{a^2b^2} =$

b. $\sqrt[3]{4a^2x} \cdot \sqrt{4a^2x^2} =$

6. Racionalize as frações:

a. $\frac{1}{\sqrt{x}}$

b. $\frac{2}{\sqrt{x} + \sqrt{4}}$

