

ATIVIDADE DE MATEMÁTICA

Estudante: _____ Data: ____/____/____

Professor (a): _____ Turma: _____

Escola: _____ 

POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO

Para transformar uma potência em uma raiz, usamos a relação entre expoente e índice da raiz.

$$\text{Potenciação} = A^{\frac{m}{n}}$$

$$\text{Radiciação} = \sqrt[n]{A^m}$$

Transformar uma potenciação em radiciação é reescrever o número que foi elevado como a raiz do resultado da potência. O expoente da potência se transforma no índice da raiz, e o resultado da potência vira o número dentro da raiz (radicando).

1. Qual das alternativas representa corretamente a potência $5^{\frac{1}{2}}$ na forma de radiciação?

a) $\sqrt{5^2}$

b) $\sqrt[2]{5^1}$

c) $\sqrt[2]{5^5}$

d) $\sqrt[5]{25^2}$

2. Reescreva as radiciações abaixo na forma de potência.

a) $\sqrt[2]{4^1} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $\sqrt[4]{3^2} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $\sqrt[2]{10^3} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $\sqrt[3]{8^5} = \underline{\hspace{2cm}}$

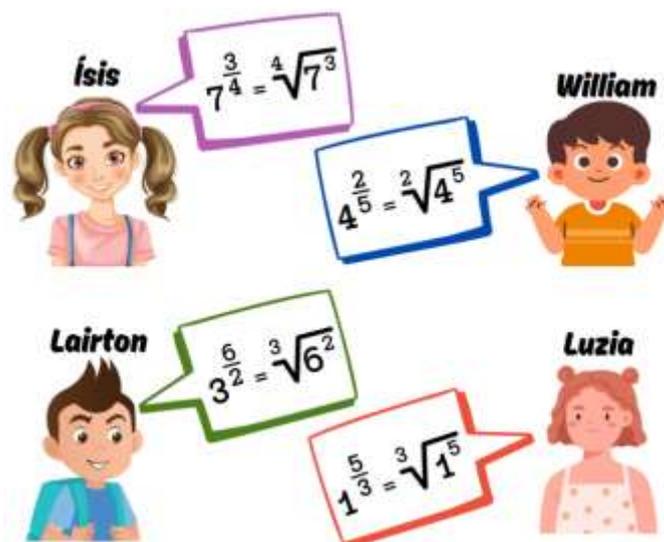
e) $\sqrt[6]{6^4} = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $\sqrt[5]{9^8} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Sobre a representação de uma potência com expoente fracionário transformada em radiciação, classifique as afirmativas como (V) para verdadeira e (F) para falsa:

- a) () A base da potência corresponde ao índice da radiciação.
- b) () A base da potência torna-se a raiz na forma de radiciação.
- c) () O denominador do expoente da potência representa o índice da radiciação.
- d) () O resultado da potência corresponde a raiz da radiciação.
- e) () O numerador do expoente da potência passa a ser o expoente do radicando na radiciação.

4. A professora Elei pediu que seus alunos representassem a transformação de uma potência em radiciação. Observe as respostas apresentadas.



a) Quem fez a transformação corretamente?

b) Reescreva corretamente as transformações que estão erradas no quadro abaixo.

