

REVISÃO SOBRE POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO

A potenciação é uma multiplicação no qual todos os fatores são iguais, ou seja, quando um mesmo número é multiplicado diversas vezes. Assim podemos fazer a substituição por uma base (número que se repete) elevada a um expoente (número de repetições).

Já a radiciação é a operação oposta da potenciação. Ao elevar um número ao expoente e extrairmos a sua raiz, voltamos ao número inicial.

Potenciação	Radiciação
$5^2 = 5 \cdot 5 = 25$	$\sqrt{25} = \sqrt{5^2} = 5$

Após termos lembrado um pouco do conceito dessas duas operações, com o resumo a cima e com o vídeo disponibilizado, vamos resolver alguns exercícios? Vamos lá!

1) Relembramos no vídeo o nome de cada termo nas operações de potenciação e radiciação, assim complete os espaços:

$$\sqrt[3]{8} = 2$$

$$5^4 = 625$$

3 → _____

5 → _____

8 → _____

4 → _____

2 → _____

625 → _____

2) Escreva na forma de uma potência indicada:

a) $5 \cdot 5 =$ _____

b) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$ _____

c) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$ _____ d) $6 \cdot 6 \cdot 6 =$ _____

e) $12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 =$ _____ f) $1 \cdot 1 =$ _____

3) Observe o problema, e a seguir faça o que se pede: João tem cinco estantes em seu quarto. Em cada estante tem cinco caixas com cinco carrinhos em cada uma. E, dentro de cada carrinho, tem cinco bonequinhos sentados nos bancos. Quantos bonequinhos João tem?

a) Represente a solução do problema na forma de uma potência.

b) Calcule quantos bonequinhos João tem.

4) Diga o valor de cada ?.

a) $\sqrt{49}=?$, pois $7^2=49$? = _____ b) $\sqrt[3]{216}=?$, pois $?^3=216$? = _____

c) $\sqrt{400}=?$, pois $?^2=400$? = _____ d) $\sqrt[5]{243}=?$, pois $?^5=?$? = _____

5) Determine a raiz quadrada de:

a) 64 _____ c) 100 _____ e) 256 _____

b) 81 _____ d) 121 _____ f) 169 _____

6) Quando quero descobrir a $\sqrt{25}$ (raiz quadrada de 25), posso recorrer a potenciação, já que é a operação inversa, então se $5^2 = 25$, eu posso dizer que $\sqrt{25}=5$.

a) Eu posso afirmar que $\sqrt{450} = 21$? Explique.

b) A raiz quadrada de um número é 22, que número é esse?