



Estratégia
Concursos





OPERAÇÕES COM NÚMEROS REAIS

Prof. Brunno Lima



RADICIAÇÃO DE NÚMEROS REAIS

Prof. Brunno Lima

RAÍZES ARITMÉTICAS

Raízes quadradas, cúbicas, quartas, etc. enquadram-se na seguinte definição geral:

Raiz n -ésima de um número real a é o número indicado por $\sqrt[n]{a}$ que, elevado, ao expoente n , dá a .

$$\sqrt[n]{a} = x \text{ se, e só se, } x^n = a$$

Nessa definição, n pode ser qualquer inteiro positivo. Em $\sqrt[n]{a}$ dizemos que n é o índice da raiz e que a é o radicando.

CALCULANDO RAÍZES DE ÍNDICE “n”

Para determinarmos o valor de uma raiz $\sqrt[n]{a}$, podemos proceder da seguinte forma:

1º) Decompomos o radicando em fatores primos.

2º) A partir daí fazemos agrupamentos de “n” fatores primos iguais. Para cada um desses agrupamentos tomaremos apenas um dos fatores e, em seguida, multiplicaremos todos entre si. O produto indicará o resultado que ficará fora do radical.

3º) Os fatores que não puderem ser agrupados “n” a “n” deverão ser multiplicados entre si e mantidos dentro do radical de índice “n”.

Atenção!!!

Raízes de índice par: não existe raiz real de um número negativo se o índice do radical for par.

Raízes de índice ímpar:

- Radicando positivo → raiz positiva.
- Radicando negativo e índice ímpar → raiz negativa.

A) $\sqrt{484} =$

B) $\sqrt[6]{-729}$

C) $\sqrt[5]{1024}$

D) $\sqrt[6]{729}$



OBRIGADO

Prof. Brunno Lima