



FILOSCHOOL

Bem-vindo(a) à nossa aplicação de preparação de exames! Chegou a hora de se destacar nos seus testes e conquistar o sucesso académico que você merece. Apresentamos o "Guião de Exames Resolvidos": a sua ferramenta definitiva para uma preparação eficaz e resultados brilhantes! Aqui, encontrará uma vasta colecção de exames anteriores cuidadosamente seleccionados e resolvidos por especialistas em cada área. Nossa aplicação é perfeita para estudantes de todos os níveis académicos, desde o ensino médio até a graduação universitária.

MATEMÁTICA 9ª CLASSE: Cálculo de quadrados e raízes quadradas em Q

Raiz quadrada de um número não negativo

A expressão $\sqrt[n]{a}$ ou \sqrt{a} chama-se radical quadrático de **a**.

Considerando a expressão: $\sqrt{16}$ lê-se raiz quadrada de 16.

Onde:

✚ $\sqrt{16} = 4$

✚ 16 diz-se radicando;

✚ $\sqrt{\quad}$ diz-se sinal de radical;

✚ 4 é a raiz.

$\sqrt{16} = 4$, pois o quadrado de 4 é 16, isto é: $4^2 = 16$

Exemplos:

✚ $\sqrt{36} = 6$, porque $6^2 = 36$

✚ $\sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$, porque $\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$

✚ $\sqrt{100} = 10$, porque $10^2 = 100$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! 879369395

Radical de índice “n”

Chama-se raiz de índice **n** de **a** a expressão do tipo: $\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$

Onde:

- ✚ $\sqrt{\quad}$ é o radical;
- ✚ **a** é o radicando, e **a^m** também é o radicando;
- ✚ **n** é o índice do radical.

Nota.:

- ✚ O radical $\sqrt[n]{a}$ designa-se a raiz n-enésima de **a**;
- ✚ Quando **n** é par e **a** é negativo, a expressão $\sqrt[n]{a}$ não tem solução em *IR*.

Exemplo:

$$\sqrt{144} = 12; \text{ porque } 12^2 = 144$$

$$\sqrt[3]{8} = 2; \text{ porque } 2^3 = 8$$

$$\sqrt{9} = 3; \text{ porque } 3^2 = 9$$

$$\sqrt[3]{-27} = -3; \text{ porque } (-3)^3 = -27$$

$$\sqrt[4]{-16}; \text{ não existe em } IR.$$

Exercícios

1. Calcule o quadrado e raiz quadrada dos exercícios abaixo:

- a) $\sqrt{121}$
- b) 7^2
- c) 9^2
- d) $\sqrt{64}$
- e) $\sqrt{25}$

2. Resolva os problemas.

- a) Se um quadrado tem área igual $36cm^2$, quanto mede os lados desse quadrado.
- b) Quanto mede lado de um quadrado com a área igual a $9cm^2$.

3. Desafio

a) $\frac{\sqrt{4}}{2} + \frac{5^2}{5} \times \frac{1}{5} - 2$

Fim