

MATEMÁTICA BÁSICA I

Raiz Quadrada

Tipos de raiz quadrada: Uma raiz quadrada pode ser exata ou não. Para que a gente consiga classificar, precisamos levar em consideração se a resposta é um número racional ou um número irracional.

Raiz quadrada exata: É quando resulta em um número racional, como uma fração, um número inteiro, um número decimal, desde que, ao multiplicar esse número por ele mesmo, encontremos exatamente o radicando.

Exemplos:

$$\sqrt{4} = 2$$

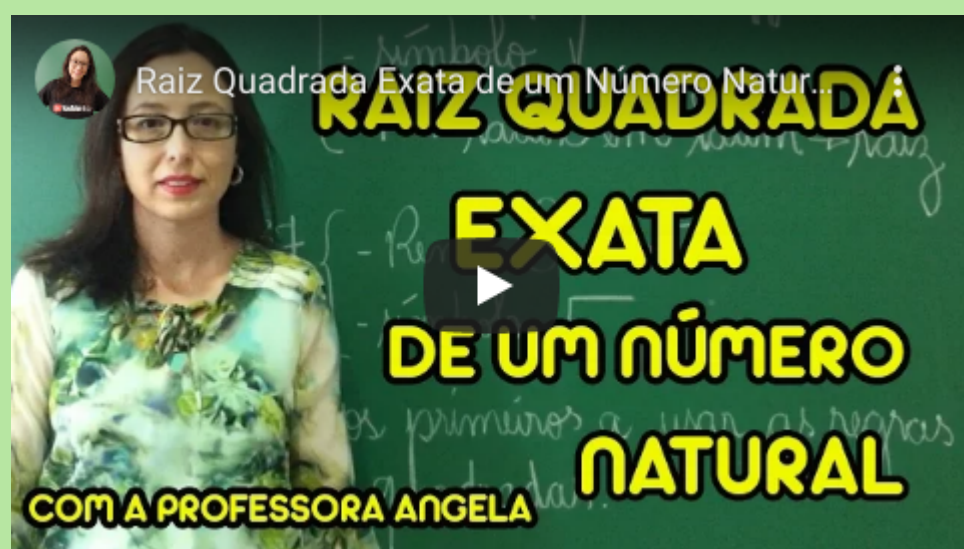
$$\sqrt{\frac{9}{16}} = \frac{3}{4}$$

$$\sqrt{625} = 25$$

$$\sqrt{0,64} = \sqrt{\frac{64}{100}} = \frac{8}{10} = 0,8$$

Raiz quadrada não exata: Existem casos em que a raiz não é exata. Quando isso acontece, podemos encontrar a melhor aproximação possível para a raiz desse número, já que a resposta é um número irracional. Para essa aproximação, vamos utilizar os quadrados perfeitos que já conhecemos.

Exemplo: Para encontrar a raiz de 40, vamos compará-la com as raízes exatas que conhecemos. Analisando os quadrados perfeitos, sabemos que 40 está entre 36 e 49, ou seja entre 6 e 7, o que nos diz que a resposta é um número aproximado.



<https://www.youtube.com/watch?v=SRQQ5P65F20>

Vamos testar os seus conhecimentos:

Qual das raízes abaixo não é exata?

a) $\sqrt{121}$

b) $\sqrt{1,69}$

c) $\sqrt{5}$

d) $\sqrt{\frac{1}{4}}$

e) $\sqrt{1}$

Qual é a melhor aproximação para a raiz quadrada de 72?

A) 8,1

B) 8,2

C) 8,3

D) 8,4

E) 8,5