

Escola: _____

Aluno: _____ 8º ano: _____

Professora Michelle - Matemática

Como calcular raízes quadradas

Questão 1 - Observe a tabela e complete os valores que faltam:

Número	número ²	$\sqrt{\text{número}}$
0	$0^2 = 0 \times 0 = 0$	$\sqrt{0} = 0$
1	$1^2 = 1 \times 1 = 1$	$\sqrt{1} = 1$
2	$2^2 = 2 \times 2 = 4$	$\sqrt{4} = 2$
3	$3^2 = 3 \times 3 = 9$	$\sqrt{9} = 3$
4	$4^2 = 4 \times 4 = 16$	$\sqrt{16} = 4$
5	$5^2 = 5 \times 5 = 25$	$\sqrt{25} = 5$
6	$6^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
7	$7^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
8	$8^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
9	$9^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
10	$10^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
11	$11^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
12	$12^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
13	$13^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$

14	$14^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
15	$15^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
16	$16^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
17	$17^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
18	$18^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
19	$19^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$
20	$20^2 = \quad \times \quad =$	$\sqrt{\quad} =$

Uma outra forma de calcular a raiz cúbica é usando a fatoração. Vamos calcular $\sqrt{100}$.

$$\begin{array}{r|l}
 100 & 2 \\
 50 & 2 \\
 25 & 5 \\
 5 & 5 \\
 1 & 1
 \end{array}$$

$\swarrow$ $2^2 \times 5^2$

$$\sqrt{100} = \sqrt{2^2 \cdot 5^2} = 2 \cdot 5 = 10$$

d) $\sqrt{625}$

6	2	5	5

e) $\sqrt{1600}$

1	6	0	0	2

f) $\sqrt{1089}$

1	0	8	9	3

Agora vamos simplificar as raízes: Organize as contas a seguir, ligando as etapas em suas respectivas raízes.

a) $\sqrt{1024} =$

$$\sqrt{2^4 \cdot 5^2} = 2^2 \cdot 5 = 2 \cdot 2 \cdot 5 = 20$$

b) $\sqrt{729} =$

$$\sqrt{5^4} = 5^2 = 5 \cdot 5 = 25$$

c) $\sqrt{400} =$

$$\sqrt{2^6 \cdot 5^2} = 2^3 \cdot 5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = 40$$

d) $\sqrt{625} =$

$$\sqrt{2^{10}} = 2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$$

e) $\sqrt{1600} =$

$$\sqrt{3^2 \cdot 11^2} = 3 \cdot 11 = 33$$

f) $\sqrt{1089} =$

$$\sqrt{3^6} = 3^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

*Ao finalizar a
atividade, clique no
botão finish!*

