

# AULA 1

2° BIMESTRE

# RAIZ QUADRADA

---



PROF.ª ANANDA





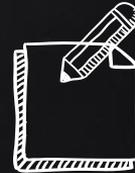
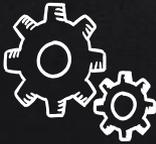
# INSTRUÇÕES DE ESTUDO



~~LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO PÁG. 48, 50 e 51~~

VÍDEO AULA

LISTA DE EXERCÍCIOS



# DEFINIÇÃO

The diagram illustrates the components of a square root expression. It shows the equation  $\sqrt{9} = 3$ . The number 2 is circled in red and labeled "ÍNDICE" (Index) with a red arrow. The number 9 is enclosed in a yellow box and labeled "RADICANDO" (Radicand) with a yellow arrow. The number 3 is circled in blue and labeled "RAIZ" (Root) with a blue arrow. The word "RADICAL" is written in white with a white arrow pointing to the radical symbol.

$$\sqrt{9} = 3$$

ÍNDICE

RADICAL

RADICANDO

RAIZ

# EXEMPLOS

A)  $\sqrt{81} = 9$

B)  $\sqrt{36} = 6$

TABUADA DO 1

0 × 1 = 0
1 × 1 = 1
2 × 1 = 2
3 × 1 = 3
4 × 1 = 4
5 × 1 = 5
6 × 1 = 6
7 × 1 = 7
8 × 1 = 8
9 × 1 = 9
10 × 1 = 10

TABUADA DO 2

0 × 2 = 0
1 × 2 = 2
2 × 2 = 4
3 × 2 = 6
4 × 2 = 8
5 × 2 = 10
6 × 2 = 12
7 × 2 = 14
8 × 2 = 16
9 × 2 = 18
10 × 2 = 20

TABUADA DO 3

0 × 3 = 0
1 × 3 = 3
2 × 3 = 6
3 × 3 = 9
4 × 3 = 12
5 × 3 = 15
6 × 3 = 18
7 × 3 = 21
8 × 3 = 24
9 × 3 = 27
10 × 3 = 30

TABUADA DO 4

0 × 4 = 0
1 × 4 = 4
2 × 4 = 8
3 × 4 = 12
4 × 4 = 16
5 × 4 = 20
6 × 4 = 24
7 × 4 = 28
8 × 4 = 32
9 × 4 = 36
10 × 4 = 40

TABUADA DO 5

0 × 5 = 0
1 × 5 = 5
2 × 5 = 10
3 × 5 = 15
4 × 5 = 20
5 × 5 = 25
6 × 5 = 30
7 × 5 = 35
8 × 5 = 40
9 × 5 = 45
10 × 5 = 50

TABUADA DO 6

0 × 6 = 0
1 × 6 = 6
2 × 6 = 12
3 × 6 = 18
4 × 6 = 24
5 × 6 = 30
6 × 6 = 36
7 × 6 = 42
8 × 6 = 48
9 × 6 = 54
10 × 6 = 60

TABUADA DO 7

0 × 7 = 0
1 × 7 = 7
2 × 7 = 14
3 × 7 = 21
4 × 7 = 28
5 × 7 = 35
6 × 7 = 42
7 × 7 = 49
8 × 7 = 56
9 × 7 = 63
10 × 7 = 70

TABUADA DO 8

0 × 8 = 0
1 × 8 = 8
2 × 8 = 16
3 × 8 = 24
4 × 8 = 32
5 × 8 = 40
6 × 8 = 48
7 × 8 = 56
8 × 8 = 64
9 × 8 = 72
10 × 8 = 80

TABUADA DO 9

0 × 9 = 0
1 × 9 = 9
2 × 9 = 18
3 × 9 = 27
4 × 9 = 36
5 × 9 = 45
6 × 9 = 54
7 × 9 = 63
8 × 9 = 72
9 × 9 = 81
10 × 9 = 90

TABUADA DO 10

0 × 10 = 0
1 × 10 = 10
2 × 10 = 20
3 × 10 = 30
4 × 10 = 40
5 × 10 = 50
6 × 10 = 60
7 × 10 = 70
8 × 10 = 80
9 × 10 = 90
10 × 10 = 100

# MÉTODO DA APROXIMAÇÃO

$$\sqrt{144} = 12$$

MAIOR QUE 100

$$10 \times 10 = 100$$

TABUADA DO 1	TABUADA DO 2	TABUADA DO 3	TABUADA DO 4	TABUADA DO 5
0 × 1 = 0	0 × 2 = 0	0 × 3 = 0	0 × 4 = 0	0 × 5 = 0
1 × 1 = 1	1 × 2 = 2	1 × 3 = 3	1 × 4 = 4	1 × 5 = 5
2 × 1 = 2	2 × 2 = 4	2 × 3 = 6	2 × 4 = 8	2 × 5 = 10
3 × 1 = 3	3 × 2 = 6	3 × 3 = 9	3 × 4 = 12	3 × 5 = 15
4 × 1 = 4	4 × 2 = 8	4 × 3 = 12	4 × 4 = 16	4 × 5 = 20
5 × 1 = 5	5 × 2 = 10	5 × 3 = 15	5 × 4 = 20	5 × 5 = 25
6 × 1 = 6	6 × 2 = 12	6 × 3 = 18	6 × 4 = 24	6 × 5 = 30
7 × 1 = 7	7 × 2 = 14	7 × 3 = 21	7 × 4 = 28	7 × 5 = 35
8 × 1 = 8	8 × 2 = 16	8 × 3 = 24	8 × 4 = 32	8 × 5 = 40
9 × 1 = 9	9 × 2 = 18	9 × 3 = 27	9 × 4 = 36	9 × 5 = 45
10 × 1 = 10	10 × 2 = 20	10 × 3 = 30	10 × 4 = 40	10 × 5 = 50

TABUADA DO 6	TABUADA DO 7	TABUADA DO 8	TABUADA DO 9	TABUADA DO 10
0 × 6 = 0	0 × 7 = 0	0 × 8 = 0	0 × 9 = 0	0 × 10 = 0
1 × 6 = 6	1 × 7 = 7	1 × 8 = 8	1 × 9 = 9	1 × 10 = 10
2 × 6 = 12	2 × 7 = 14	2 × 8 = 16	2 × 9 = 18	2 × 10 = 20
3 × 6 = 18	3 × 7 = 21	3 × 8 = 24	3 × 9 = 27	3 × 10 = 30
4 × 6 = 24	4 × 7 = 28	4 × 8 = 32	4 × 9 = 36	4 × 10 = 40
5 × 6 = 30	5 × 7 = 35	5 × 8 = 40	5 × 9 = 45	5 × 10 = 50
6 × 6 = 36	6 × 7 = 42	6 × 8 = 48	6 × 9 = 54	6 × 10 = 60
7 × 6 = 42	7 × 7 = 49	7 × 8 = 56	7 × 9 = 63	7 × 10 = 70
8 × 6 = 48	8 × 7 = 56	8 × 8 = 64	8 × 9 = 72	8 × 10 = 80
9 × 6 = 54	9 × 7 = 63	9 × 8 = 72	9 × 9 = 81	9 × 10 = 90
10 × 6 = 60	10 × 7 = 70	10 × 8 = 80	10 × 9 = 90	10 × 10 = 100

# MÉTODO DA APROXIMAÇÃO

$$\sqrt{576} = 24$$

MAIOR QUE 400

~~10x10=100~~

20x20=400

TABUADA DO 1	TABUADA DO 2	TABUADA DO 3	TABUADA DO 4	TABUADA DO 5
0 x 1 = 0	0 x 2 = 0	0 x 3 = 0	0 x 4 = 0	0 x 5 = 0
1 x 1 = 1	1 x 2 = 2	1 x 3 = 3	1 x 4 = 4	1 x 5 = 5
2 x 1 = 2	2 x 2 = 4	2 x 3 = 6	2 x 4 = 8	2 x 5 = 10
3 x 1 = 3	3 x 2 = 6	3 x 3 = 9	3 x 4 = 12	3 x 5 = 15
4 x 1 = 4	4 x 2 = 8	4 x 3 = 12	4 x 4 = 16	4 x 5 = 20
5 x 1 = 5	5 x 2 = 10	5 x 3 = 15	5 x 4 = 20	5 x 5 = 25
6 x 1 = 6	6 x 2 = 12	6 x 3 = 18	6 x 4 = 24	6 x 5 = 30
7 x 1 = 7	7 x 2 = 14	7 x 3 = 21	7 x 4 = 28	7 x 5 = 35
8 x 1 = 8	8 x 2 = 16	8 x 3 = 24	8 x 4 = 32	8 x 5 = 40
9 x 1 = 9	9 x 2 = 18	9 x 3 = 27	9 x 4 = 36	9 x 5 = 45
10 x 1 = 10	10 x 2 = 20	10 x 3 = 30	10 x 4 = 40	10 x 5 = 50

TABUADA DO 6	TABUADA DO 7	TABUADA DO 8	TABUADA DO 9	TABUADA DO 10
0 x 6 = 0	0 x 7 = 0	0 x 8 = 0	0 x 9 = 0	0 x 10 = 0
1 x 6 = 6	1 x 7 = 7	1 x 8 = 8	1 x 9 = 9	1 x 10 = 10
2 x 6 = 12	2 x 7 = 14	2 x 8 = 16	2 x 9 = 18	2 x 10 = 20
3 x 6 = 18	3 x 7 = 21	3 x 8 = 24	3 x 9 = 27	3 x 10 = 30
4 x 6 = 24	4 x 7 = 28	4 x 8 = 32	4 x 9 = 36	4 x 10 = 40
5 x 6 = 30	5 x 7 = 35	5 x 8 = 40	5 x 9 = 45	5 x 10 = 50
6 x 6 = 36	6 x 7 = 42	6 x 8 = 48	6 x 9 = 54	6 x 10 = 60
7 x 6 = 42	7 x 7 = 49	7 x 8 = 56	7 x 9 = 63	7 x 10 = 70
8 x 6 = 48	8 x 7 = 56	8 x 8 = 64	8 x 9 = 72	8 x 10 = 80
9 x 6 = 54	9 x 7 = 63	9 x 8 = 72	9 x 9 = 81	9 x 10 = 90
10 x 6 = 60	10 x 7 = 70	10 x 8 = 80	10 x 9 = 90	10 x 10 = 100

# RAIZ DE NÚMERO DECIMAL

$$\sqrt{1,21} = \sqrt{\frac{121}{100}} = \frac{\sqrt{121}}{\sqrt{100}} = \frac{11}{10}$$

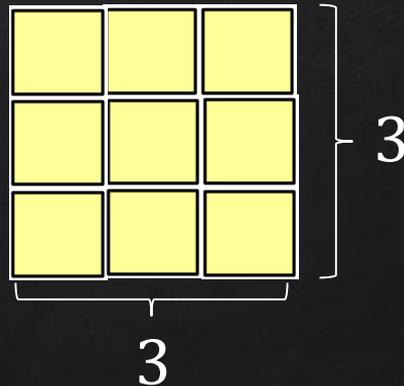
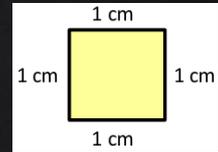
$$10 \times 10 = 100$$

# QUADRADO PERFEITO

O número é um quadrado perfeito, quando existe um quadrado que sua área corresponde a esse valor

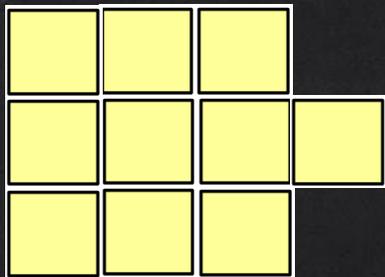
## EXEMPLO

1. O número 9 é um quadrado perfeito?



## EXEMPLO

2. O número 10 é um quadrado perfeito?



Não é possível formar um quadrado com 10 quadrados

Não, pois não existe raiz quadrada exata de 10.

Todo número que possui raiz quadrada exata é um quadrado perfeito



BONS ESTUDOS

---

Até a próxima aula!

**ROTEIRO DA AULA DO DIA 01/06/2020 – 8º ANO**  
**DISCIPLINA - MATEMÁTICA**

**RADICIAÇÃO**

1. LEITURA DO LIVRO DIDÁTICO – PÁG. 48, 50 E 51
2. VÍDEO AULA
3. LISTA DE EXERCÍCIOS

✓ Os exemplos da vídeo aula e exercícios propostos devem ser copiados e respondidos no caderno.

✓ É importante que os alunos sigam as instruções passo a passo. No caso de dúvidas nos exercícios, entrar em contato comigo, no horário do cronograma enviado.

---

---

## LISTA DE EXERCÍCIOS – RADICIAÇÃO

1- Desenhe um quadrado de 1 cm de lado e depois responda:

a) Você pode formar um novo quadrado usando 25 desses quadrados? Então 25 é um quadrado perfeito?

b) Se usar 29 desses quadrados, você poderá formar um novo quadrado? Então 29 é um quadrado perfeito?

2- Determine o valor das raízes quadradas.

a.  $\sqrt{81} =$

b.  $\sqrt{0} =$

c.  $\sqrt{225} =$

d.  $\sqrt{1} =$

e.  $\sqrt{256} =$

f.  $\sqrt{400} =$

g.  $\sqrt{441} =$

h.  $\sqrt{900} =$

i.  $\sqrt{0,49} =$

j.  $\sqrt{1,44} =$

k.  $\sqrt{0,04} =$

l.  $\sqrt{\frac{4}{25}} =$

m.  $\sqrt{\frac{64}{169}} =$

n.  $\sqrt{\frac{1}{16}} =$

3- Com 144 quadradinhos iguais, Fernando pode construir um quadrado maior. Quantos quadradinhos há em cada linha desse novo quadrado?

4- Com quantos quadradinhos iguais posso construir um quadrado maior que tenha 8 quadradinhos em cada linha?

5- Sabemos que 20 não é um quadrado perfeito, pois não possui raiz quadrada exata, encontre a raiz aproximada de 20.

---

---