



EJA
ETAPA V

Ensino Fundamental (8º e 9º anos)



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLLER**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

**POTENCIAÇÃO
E RADICIAÇÃO**



DATA:

23/04/2020

ROTEIRO DE AULA

Números Reais

- Potenciação;*
- Radiciação;*
- Raízes exatas e aproximadas.*

Potenciação

Potência?



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Potenciação

Potência?

- $2^3 = ?$

*Dois elevado
ao cubo*

- $3^2 = ?$

*Três elevado
ao quadrado*

- $5^4 = ?$

*Cinco elevado a
quarta potência*

- $10^5 = ?$

*Dez elevado a
quinta potência*

Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Potenciação

Potência?

- $2^3 = ?$

*Dois elevado
ao cubo*

- $3^2 = ?$

*Três elevado
ao quadrado*

- $5^4 = ?$

*Cinco elevado a
quarta potência*

- $10^5 = ?$

*Dez elevado a
quinta potência*



Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Potenciação

Potência?

• $2^3 = ?$

*Dois elevado
ao cubo*

• $3^2 = ?$

*Três elevado
ao quadrado*

• $5^4 = ?$

*Cinco elevado a
quarta potência*

• $10^5 = ?$

*Dez elevado a
quinta potência*

MULTIPLICAÇÃO



TABAUDA DE MULTIPLICAÇÃO

Potenciação

Definição:



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Potenciação

Definição: $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$

Potenciação

Definição:

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

BASE

EXPOENTE

Potenciação

Definição:

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

BASE **EXPOENTE**

"n" VEZES

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 2^3 = ?$$

$$\bullet 3^2 = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 2^3 = ?$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$\bullet 3^2 = ?$$

Camara
Educaçãõ
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 2^3 = ?$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$2^3 = 8$$

$$\bullet 3^2 = ?$$

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 2^3 = ?$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$2^3 = 8$$

$$\bullet 3^2 = ?$$

$$3^2 = 3 \cdot 3$$

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 2^3 = ?$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$2^3 = 8$$

$$\bullet 3^2 = ?$$

$$3^2 = 3 \cdot 3$$

$$3^2 = 9$$

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 5^4 = ?$$

$$\bullet 10^5 = ?$$

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 5^4 = ?$$

$$5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$\bullet 10^5 = ?$$

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 5^4 = ?$$

$$5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$5^4 = 625$$

$$\bullet 10^5 = ?$$

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 5^4 = ?$$

$$5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$5^4 = 625$$

$$\bullet 10^5 = ?$$

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$$

EXEMPLOS

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

$$\bullet 5^4 = ?$$

$$5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$

$$5^4 = 625$$

$$\bullet 10^5 = ?$$

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$$

$$10^5 = 100.000$$

OBSERVAÇÕES



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

OBSERVAÇÕES

☐ Um número elevado a **1** é sempre ele mesmo

$$EX: 7^1 = 7$$

☐ Um número elevado a **0** é sempre **1**

$$EX: 5^0 = 1$$

OBSERVAÇÕES

☐ Um número elevado a **1** é sempre ele mesmo

$$EX: 7^1 = 7$$

☐ Um número elevado a **0** é sempre **1**

$$EX: 5^0 = 1$$

CUIDADO!

NÃO EXISTE $\rightarrow 0^0$

INDETERMINADO*

Radiação



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Radiciação

Você lembra o que é decomposição em fatores primos?



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Radiciação

Você lembra o que é decomposição em fatores primos?

**Números primos
positivos**

{ 2, 3, 5, 7, 11, ... }

Radiciação

Você lembra o que é decomposição em fatores primos?

**Números primos
positivos**

{ 2, 3, 5, 7, 11, ... }

36

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Radiciação

Você lembra o que é decomposição em fatores primos?

**Números primos
positivos**

{ 2, 3, 5, 7, 11, ... }

36

3600

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Radiação

Definição:



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

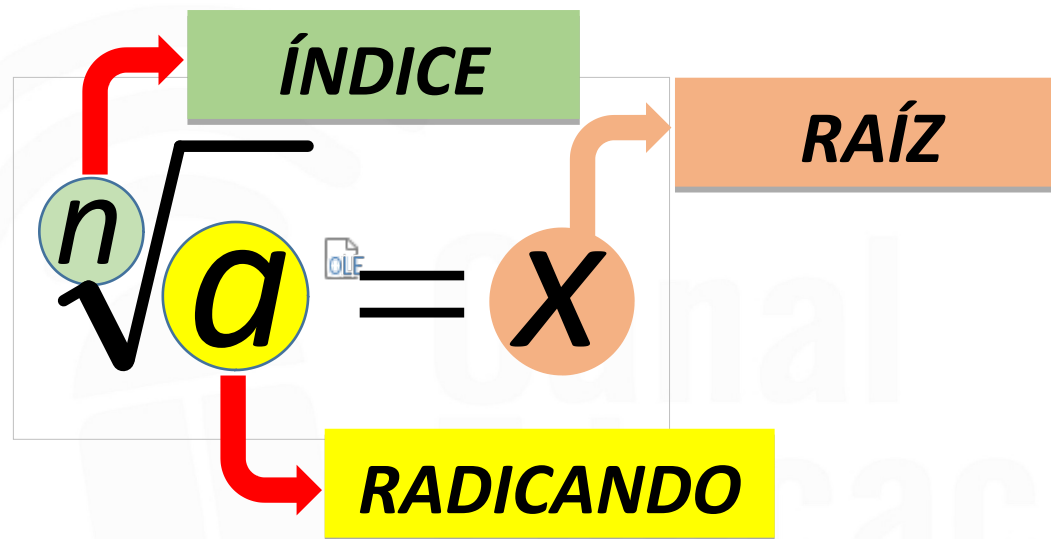
Radiciação

Definição:

$$\sqrt[n]{a} = x$$

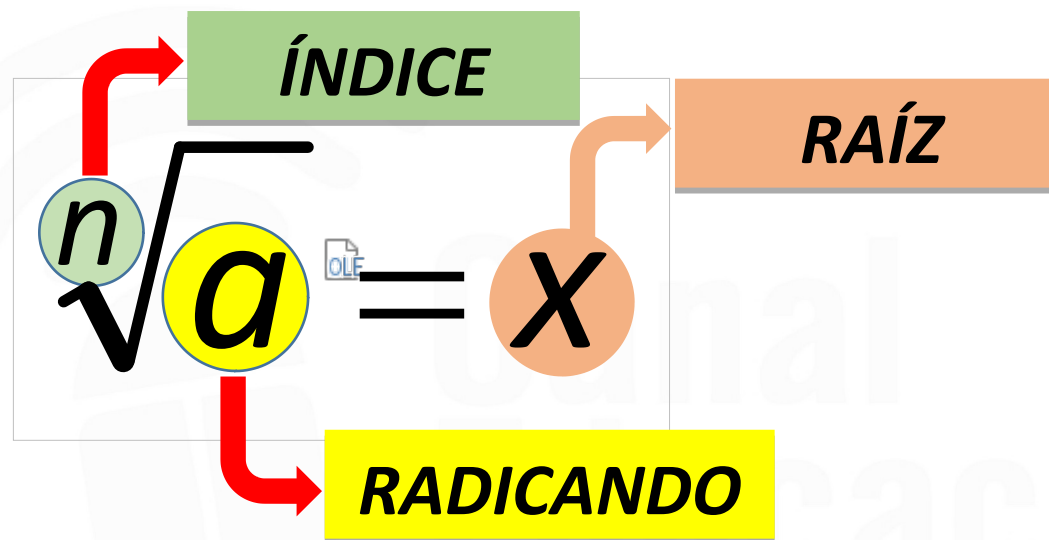
Radiciação

Definição:



Radiciação

Definição:



$$\sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt[3]{27} = 3$$

PRINCIPAIS RAIZES QUADRADAS

$$\sqrt{0} =$$

$$\sqrt{1} =$$

$$\sqrt{4} =$$

$$\sqrt{9} =$$

$$\sqrt{16} =$$

$$\sqrt{25} =$$

$$\sqrt{36} =$$

$$\sqrt{49} =$$

$$\sqrt{64} =$$

$$\sqrt{81} =$$

$$\sqrt{100} =$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

PRINCIPAIS RAIZES QUADRADAS

$$\sqrt{0} =$$

$$\sqrt{1} =$$

$$\sqrt{4} =$$

$$\sqrt{9} =$$

$$\sqrt{16} =$$

$$\sqrt{25} =$$

$$\sqrt{36} =$$

$$\sqrt{49} =$$

$$\sqrt{64} =$$

$$\sqrt{81} =$$

$$\sqrt{100} =$$

$$\sqrt{256} = ?$$

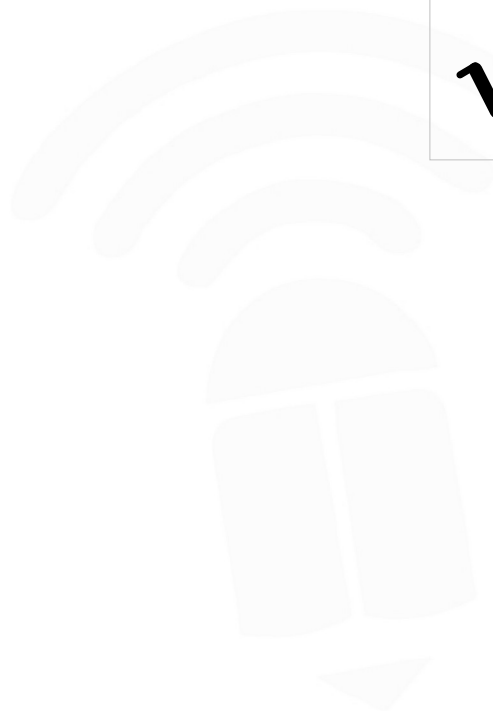
$$\sqrt{3600} = ?$$

$$\sqrt[3]{64} = ?$$

$$\sqrt[3]{625} = ?$$

EXEMPLOS

$$\sqrt{256} = ?$$



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXEMPLOS

$$\sqrt{3600} = ?$$



Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXEMPLOS

$$\sqrt[3]{64} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXEMPLOS

$$\sqrt[3]{625} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Raízes Quadradas Exatas (MÉTODO PRÁTICO)

$$\sqrt{324} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Raízes Quadradas Exatas (MÉTODO PRÁTICO)

$$\sqrt{289} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Raízes Quadradas Exatas (MÉTODO PRÁTICO)

$$\sqrt{625} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Raízes Quadradas Exatas (MÉTODO PRÁTICO)

$$\sqrt{576} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Raízes Quadradas Exatas (MÉTODO PRÁTICO)

$$\sqrt{676} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

Raízes Quadradas Exatas (MÉTODO PRÁTICO)

$$\sqrt{1024} = ?$$

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

NA PRÓXIMA AULA

Equações e sistemas

- Equações do 1º grau;*
- Problemas do 1º grau*