

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

UME EDMÉA LADEVIG

Roteiro de estudos

Ano 9º ano A e B

Componente curricular Matemática

Professora Rosa Tosiko Miazato

Período 01/09/2021 a 17/09/2021

Habilidades

(EF09MA03) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários.

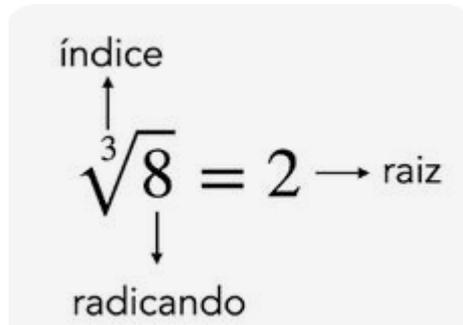
Olá aluno! Você está recebendo o roteiro para duas semanas de aulas, serão atividades organizadas e distribuídas em 10 aulas. Caso você acompanhe nossas aulas no classroom ou whatsapp, receberá as orientações a cada dia de aula. Mas se você está recebendo o roteiro impresso, não deixe de se organizar. As atividades serão orientadas abaixo pelo número da aula e você pode utilizar tabela abaixo para marcar cada aula ou atividade feita. Use as datas da tabela para te ajudar na organização. Por favor, não deixe de estudar. Ah! Não esqueçam de postar a foto dos exercícios feito no meu privado. Por favor coloquem nome completo, nº e turma em todas as folhas

<i>aulas</i>		https://www.youtube.com/watch?v=QmljZgKhAEo
01, 02		https://www.youtube.com/watch?v=ZdQWjHVnoaE
03,04		
05,06		
07,08		https://www.youtube.com/watch?v=MIBI5MrRXiU
09,10		
11,12		

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

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

<https://www.youtube.com/watch?v=MIBI5MrRXiU> (professora Ângela)



$$\sqrt{16} = 4 \Leftrightarrow 4^2 = 16$$

Leitura :A raiz quadrada de dezesseis é igual a quatro; o que equivale a quatro elevado ao quadrado ser igual a quatro

$$a) \sqrt{49} = 7 \Leftrightarrow 7^2 = 49$$

Agora é com você! Escreva a leitura em

$$b) \sqrt[10]{1024} = 2 \Leftrightarrow 2^{10} = 1024$$

$$c) \sqrt[4]{81} = 3 \Leftrightarrow 3^4 = 81$$

$$d) \sqrt[5]{-32} = -2 \Leftrightarrow (-2)^5 = -32$$

Nome completo _____ n° ____ 9º ano ____

Observe o exemplo:

$$\sqrt[3]{27} = 3 \left\{ \begin{array}{l} \text{índice} = 3 \\ \text{radical} = \sqrt[3]{27} \\ \text{radicando} = 27 \\ \text{raiz} = 3 \end{array} \right.$$

Agora é com você

$$a) \sqrt{49} = 7 \left\{ \begin{array}{l} \text{índice} = \\ \text{radical} = \\ \text{radicando} = \\ \text{raiz} = \end{array} \right.$$

$$b) \sqrt[4]{16} = 2 \left\{ \begin{array}{l} \text{índice} = \\ \text{radical} = \\ \text{radicando} = \\ \text{raiz} = \end{array} \right.$$

$$c) \sqrt{25} = 5 \left\{ \begin{array}{l} \text{índice} = \\ \text{radical} = \\ \text{radicando} = \\ \text{raiz} = \end{array} \right.$$

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

A raiz enésima de um número real positivo a elevado a potência n é igual ao próprio número a

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

Complete as sentenças

$$a) \sqrt[3]{2^3} =$$

$$b) \sqrt{5^2} =$$

$$c) \sqrt{a^2} =$$

$$d) \sqrt[5]{2^5} =$$

$$e) \sqrt[3]{7^3} =$$

$$f) \sqrt[6]{17^6} =$$

$$g) \sqrt{1^2} =$$

$$h) \sqrt{5^2} = 5$$

$$i) \sqrt[8]{(5a)^8} = 5a$$

$$j) \sqrt[8]{\quad} = 2$$

$$k) \sqrt[p]{\quad} = a$$

$$l) \sqrt{\quad} = b$$

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

Multiplicando ou dividindo o índice do radical e o expoente do radicando por um mesmo número positivo e diferente de zero, o radical não se altera

$$\sqrt[6]{a^4} = \sqrt[6:2]{a^{4:2}} = \sqrt[3]{a^4}$$

a) $\sqrt[6]{a^9} =$

b) $\sqrt[15]{a^5} =$

c) $\sqrt[14]{3^7} =$

d) $\sqrt{8^6} =$

e) $\sqrt{5^{18}} =$

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

A raiz enésima de um produto indicado de dois ou mais fatores positivos é igual ao produto das raízes enésimas desses fatores

$$\sqrt[n]{2 \cdot a} = \sqrt[n]{2} \cdot \sqrt[n]{a}$$

a) $\sqrt[3]{2 \cdot 5 \cdot 7}$

b) $\sqrt{a \cdot b \cdot c}$

c) $\sqrt{10 \cdot a}$

d) $\sqrt[3]{8ab}$

e) $\sqrt[3]{3 \cdot 9 \cdot 2}$

f) $\sqrt{5a^3b^5}$

g) $\sqrt{8a^7b^5}$

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

<https://www.youtube.com/watch?v=MIBI5MrRXiU>(professora Ângela)

A raiz enésima de um quociente é igual ao quociente das raízes enésimas do dividendo pelo divisor

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

a) $\sqrt[3]{\frac{7}{5}}$

b) $\sqrt{\frac{7}{3}}$

c) $\sqrt[5]{\frac{3^2}{2^3}}$

d) $\sqrt[8]{\frac{2^4}{3^5}}$

e) $\sqrt{\frac{2^3}{3^3}}$

f) $\sqrt[5]{\frac{2^4}{5^2}}$

g) $\sqrt[7]{\frac{2^3}{4^3}}$

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

<https://www.youtube.com/watch?v=t9dDdVXQQjs> (professora Ângela)

Simplificação de Radicais

$$a) \sqrt[10]{3^4} = \sqrt[10:2]{3^{4:2}} = \sqrt[5]{3^2}$$

$$b) \sqrt[6]{5^{12}} = \sqrt[6:6]{5^{12:6}} = 5^2$$

$$c) \sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{2^3} = 2$$

$$d) \sqrt[4]{a^4 b} = \sqrt[4]{a^4} \cdot \sqrt[4]{b} = a \sqrt[4]{b}$$

$$e) \sqrt{25a^6 b^8 c} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{a^6} \cdot \sqrt{b^8} \cdot \sqrt{c} = 5a^3 b^4 \sqrt{c}$$

$$f) \sqrt{\frac{a}{b^2}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b^2}} = \frac{\sqrt{a}}{b}$$

Simplifique os radicais

$$a) \sqrt[8]{3^6}$$

$$b) \sqrt[15]{a^{10}}$$

$$c) \sqrt[4]{b^8}$$

Nome completo _____ nº ____ 9º ano ____

Simplifique os radicais (continuação)

$$d) \sqrt{16}$$

$$e) \sqrt[3]{64}$$

$$f) \sqrt[3]{27}$$

$$g) \sqrt[3]{8a^6}$$

$$g) \sqrt[3]{8a^6}$$

Que horas são?

