

ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 9º ANO B,C,D COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: ROSÂNGELA DIAS RIBEIRO

PERÍODO DE 26/02/2021 a 11/03/2021

ALUNO : _____ N° _____ 9º _____

ATIVIDADE II

UM POUCO MAIS DE RADICIAÇÃO E
PROPRIEDADES DOS RADICAIS

Atividades	Orientações
1. UM POUCO MAIS DE RADICIAÇÃO	- Link de acesso ao Portal da Educação https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva <u>Semana de 01 a 05 de Março/2021:</u> 1º) Assistam os vídeos nos links abaixo, o primeiro do Prof. Rafael Procopio, do Matemática Rio e o segundo da Prof^a Ângela: https://www.youtube.com/watch?v=vRTX4FdCkIQ https://www.youtube.com/watch?v=t9dDdVXQQjs 2º) Façam no seu caderno os exercícios abaixo, que serão corrigidos em sala de aula presencialmente. <u>Semana de 08 a 12 de Março/2021</u>

2. PROPRIEDADES DA RADICIAÇÃO	3º) Assistam os vídeos nos links abaixo, o primeiro do Prof. Rafael Procopio, do Matemática Rio, e o segundo da Profª Ângela: https://www.youtube.com/watch?v=AKlRRZXaJs4 https://www.youtube.com/watch?v=XNIgElPK2qM&t=203s 4º) Façam no seu caderno os exercícios abaixo, que serão corrigidos em sala de aula presencialmente. 5º) Respondam o formulário Google que será postado durante a semana. O link será disponibilizado diretamente no Google Sala de Aula. (GSuite)
---	---

EXERCÍCIOS DA SEMANA 01 A 05 DE MARÇO

1. O valor de $\sqrt{2} + \sqrt{3} \cdot \sqrt{18}$ é igual a:

- a) $\sqrt{56} =$
- b) $\sqrt{108} =$
- c) $\sqrt{2} + 54$
- d) $\sqrt{6} + 6$
- e) $\sqrt{2} \cdot (1 + 3\sqrt{3})$

2. Simplificando-se $2\sqrt{3} + 2\sqrt{12} - 2\sqrt{75}$ obtém-se:

- a) 0
- b) $-2\sqrt{3}$
- c) $-4\sqrt{3}$
- d) $-6\sqrt{3}$
- e) $-8\sqrt{3}$

3. Qual o valor de x na igualdade $\sqrt[16]{2^8} = \sqrt[x]{2^4}$?

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 12

4. Simplifique o radical $\sqrt{2^3 \cdot 5^4}$.

5. Sabendo que todas as expressões são definidas no conjunto dos números reais, determine o resultado para:

- a) $8^{\frac{2}{3}}$
- b) $\sqrt{(-4)^2}$
- c) $\sqrt[3]{-8}$
- d) $-\sqrt[4]{81}$

6. Reescreva os radicais $\sqrt{3}$; $\sqrt[3]{5}$ e $\sqrt[4]{2}$ de forma que os três apresentem o mesmo índice.

7. Qual o resultado da expressão $8\sqrt{a} - 9\sqrt{a} + 10\sqrt{a}$?

- a) $\sqrt{a}$
- b) $8\sqrt{a}$
- c) $10\sqrt{a}$
- d) $9\sqrt{a}$

EXERCÍCIOS DA SEMANA 08 A 12 DE MARÇO

1. Observe os radicais abaixo. Pensando em suas propriedades, descubra o valor de 'x':

- a) $3\sqrt{2^3} = x$
- b) $\sqrt{5^2} = x$
- c) $\sqrt{7^x} = 7$
- d) $\sqrt[8]{x} = 2$

2. Aplique a propriedade, conforme o exemplo: $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$

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

3. Divida o índice e o expoente por um fator comum aos dois.
(mdc = máximo divisor comum)

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

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

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

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

4. Aplique aos radicais a propriedade indicada no exemplo:

$$\sqrt[n]{a.b.c} = \sqrt[n]{a} . \sqrt[n]{b} . \sqrt[n]{c}$$

a) $\sqrt[3]{2.5.7} =$

b) $\sqrt{10.a} =$

c) $\sqrt[5]{3} . \sqrt[5]{9} . \sqrt[5]{2} =$

d) $\sqrt{5.a^3.b^5} =$

e) $\sqrt[4]{x^2} . \sqrt[4]{y^3} =$

Os exercícios deste roteiro podem ser encontrados em:

- Caderno do Futuro, 9º ano, página 7 Editora IBEP
- No link:

<https://www.todamateria.com.br/radiciacao-exercicios/>