

E. E. JOÃO BAPTISTA TEIXEIRA			
ROTEIRO DE ESTUDO – 2º BIMESTRE / 2020			
Professora: Lucimara		Disciplina: Matemática	
Semana: 22 a 26/06	Tempo: 6 aulas		Entrega: 03/07
Aluno:			Ano/ Série: 9B
Conteúdo(s): Cálculo com Números Reais – Parte I (CMSP - 22/06) Cálculo com Números Reais – Parte II (CMSP – 23/06) Resolvendo problemas com Números Reais – Parte I (CMSP – 24/06)			
Material necessário: Caderno de Matemática			
Orientação para entrega: Copiar o cabeçalho e colocar nome e série na folha de atividade. Após terminar, enviar no meu WhatsApp até o dia 03/07 .			

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COM RADICAIS

Somente podemos adicionar e subtrair radicais semelhantes.

$m\sqrt{a} + n\sqrt{a} = (m + n)\sqrt{a}$
 $m\sqrt{a} - n\sqrt{a} = (m - n)\sqrt{a}$

Radicais semelhantes são os que possuem o mesmo índice e radicando.

$\sqrt{3} + \sqrt{12} =$
 $\sqrt{3} + \sqrt{2^2 \cdot 3} =$
 $\sqrt{3} + 2\sqrt{3} =$
 $3\sqrt{3}$

1º caso: Radicais semelhantes.

Exemplos:

- $\sqrt[3]{2} + 2\sqrt[3]{2} = (1 + 2)\sqrt[3]{2} = 3\sqrt[3]{2}$
- $2\sqrt{5} - 8\sqrt{5} = (2 - 8)\sqrt{5} = -6\sqrt{5}$

2º caso: Radicais semelhantes após simplificação.

Exemplos:

- $\sqrt{8} + 9\sqrt{2} = \sqrt{2^3} + 9\sqrt{2} = \sqrt{2^2 \cdot 2} + 9\sqrt{2} = 2\sqrt{2} + 9\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$
- $\sqrt{50} + 6\sqrt{2} - \sqrt{98} = \sqrt{2 \cdot 5^2} + 6\sqrt{2} - \sqrt{2 \cdot 7^2} = 5\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - 7\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$

ATIVIDADE 1

a) $20\sqrt[5]{3} + 103\sqrt[5]{3} =$

b) $53\sqrt[5]{13} - 43\sqrt[5]{13} =$

c) $2\sqrt[3]{5} + 8\sqrt[3]{5} - 4\sqrt[3]{5} =$

d) $\sqrt{81} + \sqrt{25} =$

e) $9\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - 6\sqrt{5} =$

f) $4\sqrt{2} + \sqrt{2} =$

g) $3\sqrt{3} + \sqrt{12} =$

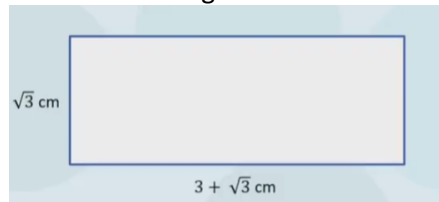
ATIVIDADE 2

Calcule a área de um quadrado em que o lado mede $\sqrt{3}$ m.



ATIVIDADE 3

Observe o retângulo e determine sua área.



ATIVIDADE 4

Resolva o produto utilizando a propriedade distributiva.

$(\sqrt{2} - 1) \cdot (\sqrt{2} + 1)$

Resolvendo problemas com Números Reais – Parte I

Vamos relembrar!

$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$

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

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

$\sqrt[n]{a^m} = \sqrt[n \cdot p]{a^{m \cdot p}}$

$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$

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

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

ATIVIDADE 1

O produto Interno Bruto (PIB) é a soma de bens e serviços que uma cidade, estado ou país produz durante um ano, sendo calculado na moeda do próprio país. Chamamos de renda per capita a razão entre o PIB e o número de habitantes de um determinado local, medindo a renda de cada indivíduo desse local.

País	PIB (em dólar)	Quantidade de habitantes
A	400 000 000	350 000
B	550 000 000	500 000
C	600 000 000	900 000

a) Represente esses valores em notação científica.

ATIVIDADE 2

Escreva os números abaixo em notação científica:

- a) 75 000 =
- b) 0,00004 =
- c) 0,2 =
- d) 0,00000008 =
- e) 3 400 =

ATIVIDADE 3

Os números a seguir estão em notação científica. Escreva-os na representação decimal.

- a) $7 \cdot 10^{-8} =$
- b) $5,2 \cdot 10^7 =$
- c) $2,23 \cdot 10^2 =$
- d) $4,5 \cdot 10^{-1} =$
- e) $3 \cdot 10^7 =$