

UME: DR JOSÉ CARLOS DE AZEVEDO JUNIOR

ANO: 8° **COMPONENTE CURRICULAR:** MATEMÁTICA

PROFESSOR: CLAUDIO JOSÉ HERNANDEZ DE ALMEIDA

PERÍODO DE 20/07/2020 A 31/07/2020

ORIENTAÇÕES:

- Acompanhe os exemplos a seguir;
- Faça as atividades;
- Uma dica: No canal "Matemática em Exercícios", você encontra vários vídeos aulas que podem te ajudar:
https://www.youtube.com/results?search_query=matem%C3%A9tica+em+exerc%C3%ADcios

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS - Divisão de Monômios

- Simplifique os coeficientes e subtraia os expoentes de mesma parte literal . Exemplos :

$$a) \frac{8x^5}{2x^3} = \frac{8}{2} \cdot \frac{x^5}{x^3} = 4x^2$$

$$b) \frac{6y^7x^2}{9y^5x^6} = \frac{6}{9} \cdot \frac{y^7 \cdot x^2}{y^5 \cdot x^6} = \frac{2y^2}{3x^4}$$

MULTIPLICAÇÃO DE POLINÔMIOS :

- Cada termo do primeiro polinômio multiplica todos os termos do segundo polinômio. A seguir , reduz-se os termos semelhantes.

$$\begin{aligned} a) (2x^2 + 5x) \cdot (3x - 4) &= ? \\ &= 6x^3 - 8x^2 + 15x^2 - 20x \\ &= 6x^3 + 7x^2 - 20x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x^2 \cdot 3x &= 6x^3; & 2x^2 \cdot (-4) &= -8x^2 \\ 5x \cdot 3x &= 15x^2; & 5x \cdot (-4) &= -20x \\ & & -8x^2 + 15x^2 &= 7x^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) (6y - 4) \cdot (5y + 7) &= ? \\ &= 30y^2 + 42y - 20y - 28 \\ &= 30y^2 + 22y - 28 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6y \cdot 5y &= 30y^2 ; & 6y \cdot 7 &= 42y \\ -4 \cdot 5y &= -20y ; & -4 \cdot 7 &= -28 \\ & & +42y - 20y &= +22y \end{aligned}$$

RAIZ QUADRADA EXATA

$$a) \sqrt{64} = 8 \text{ porque } 8^2 = 64 \quad ; \quad 8 \times 8 = 64$$

b) $\sqrt{49} = 7$ porque $7^2 = 49$; $7 \times 7 = 49$

RAIZ QUADRADA ESTIMADA (APROXIMADA) :

Se $\sqrt{49} = 7$ e $\sqrt{64} = 8$, então a $\sqrt{52}$ será um número decimal não exato , mais próximo do 7 do que do 8 . Por tentativas:

$(7,1)^2 = 7,1 \times 7,1 = 50,41$ (longe do 52)

$(7,2)^2 = 7,2 \times 7,2 = 51,84$ (perto do 52)

$(7,3)^2 = 7,3 \times 7,3 = 53,25$ (passou do 52)

Conclusão : A raiz quadrada de 52 está entre 7,2 e 7,3

$(7,21)^2 = 51,984$ (bem próximo de 52) . Portanto :

$\sqrt{52} \approx 7,21$ (a raiz quadrada de 52 é aproximadamente 7,21)

EXERCÍCIOS DA ATIVIDADE 8 :

1º) - **Divida os monômios (simplificação)**

a) $\frac{10x^4}{5x} =$

b) $\frac{4x^7y^6}{14x^2y^8} =$

2º) **Multiplique os polinômios , reduzindo os termos semelhantes.**

a) $(7x - 5) \cdot (8x + 6) =$

b) $(5y^2 + 4y) \cdot (7y - 3) =$

3º) **Calcule o valor numérico das expressões algébricas :**

a) $7a + 5b + 2c$ para : $a= 100$; $b= 80$; $c= 37$

b) $5x - 3y + 4z$ para : $x = 6$; $y = -8$; $z = -10$

4º) **Calcule as raízes quadradas exatas :**

a) $\sqrt{81} =$

b) $\sqrt{256} =$

c) $\sqrt{100} =$

d) $\sqrt{225} =$

5°) **Informe um valor aproximado das raízes quadradas abaixo :**

a) $\sqrt{85} =$

b) $\sqrt{250} =$

c) $\sqrt{405} =$

d) $\sqrt{506} =$