



ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA APELES PORTO ALEGRE

Rua São Manoel, 1981 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS



ATIVIDADES **MATEMÁTICA** TURMAS 82 **DATA DE 26 A 30 DE OUTUBRO**
PROF. MARIA CRISTINA

RAIZ QUADRADA DE MONÔMIOS

Para extrairmos a raiz de um monômio efetuamos **a raiz de seu coeficiente numérico e a raiz de seus fatores (letras)**. Na prática isso equivale a dividirmos cada expoente pelo índice da raiz.

Aplicando a definição de raiz quadrada, temos:

a) $\sqrt{49x^2} = 7x$, pois $(7x)^2 = 49x^2$

b) $\sqrt{25x^6} = 5x^3$, pois $(5x^3)^2 = 25x^6$

Conclusão: para extrair a raiz quadrada de um monômio, extraímos a raiz quadrada do coeficiente e dividimos o expoente de cada variável por 2

Exemplos:

a) $\sqrt{16x^6} = 4x^3$ porque $\sqrt{16} = 4$ e $\sqrt{x^6} = x^3$

b) $\sqrt{64x^4} = 8x^2$

Obs: Estamos admitindo que os resultados obtidos não assumam valores numéricos negativos

EXERCÍCIOS

1) Calcule

a) $\sqrt{4x^6} =$

b) $\sqrt{x^2y^4} =$

c) $\sqrt{36c^4} =$

d) $\sqrt{81m^2} =$

e) $\sqrt{25x^{12}} =$

f) $\sqrt{49m^{10}} =$

g) $\sqrt{9xb^2} =$

h) $\sqrt{9x^2y^2} =$

i) $\sqrt{16x^8} =$

2) Calcule:

a) $\sqrt{x^2/49} =$

b) $\sqrt{x^2/25} =$

c) $\sqrt{4/9x^8} =$

d) $\sqrt{49/64x^{10}} =$

e) $\sqrt{25/81yx^6} =$

f) $\sqrt{121/100 x^2m^8} =$

Determine a raiz quadrada de monômios

Assinale a correta

A) $\sqrt{25a^4} =$

() $5a^4$

() $12,5 a^2$

() $5a^2$

B) $\sqrt{36x^4y^2} =$

() $6x^4$

() $6x^2y$

() $6x^8y^4$

MULTIPLICAÇÃO DE POLINÔMIOS

OBSERVE QUE MULTIPLICAMOS COM A PROPRIEDADE DISTRIBUTIVA (chuveirinho) O termo da frente do parênteses multiplica todos os termos que estão dentro

EXEMPLOS

$$1) 4x \cdot (2x - 3y) = 4x \cdot 2x - 4x \cdot 3y = \rightarrow 8x^2 - 12xy$$

$$2) 2x^2 \cdot (5x + 7y^2) = 2x^2 \cdot 5x + 2x^2 \cdot 7y^2 = \rightarrow = 10x^3 + 14x^2y^2$$

EXERCÍCIOS

1) Calcule os produtos

a) $3(x+y) =$

b) $7(x-2y) =$

c) $2x(x+y) =$

d) $4x(a+b) =$

e) $2x(x^2-2x+5) =$

