



ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO  
BÁSICA

# APELES PORTO ALEGRE



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

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

DATA DE 16 A 20 DE NOVEMBRO

ATIVIDADES AVALIATIVAS MATEMÁTICA TURMA 82 PROF. MARIA CRISTINA

## DIVISÃO DE POLINÔMIOS

Para dividirmos polinômios, procedemos da mesma forma que na multiplicação. Utilizamos a "propriedade distributiva" (churvininho).

Veja

$$(15x^4 + 20x^3) \div (5x^2) = 3x^2 + 4x$$

$$(18y^5 - 12y^4) \div (6y^2) = 3y^3 - 2y^2$$

Observe que dividimos "um a um" os termos do 1º polinômio, juntando os resultados obtidos.

## A DIVISÃO DE POLINÔMIOS É SEMELHANTE A MULTIPLICAÇÃO DE POLINÔMIOS POIS USA TAMBÉM A PROPRIEDADE DISTRIBUTIVA

REVISANDO O QUE TÍNHAMOS DA MULTIPLICAÇÃO



### 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

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

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

#### EXERCICIOS

observe

1) Calcule os produtos

$$a) 3(x+y) = 3x + 3y$$

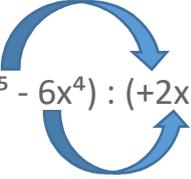
$$b) 7(x-2y) = 7x - 14y$$

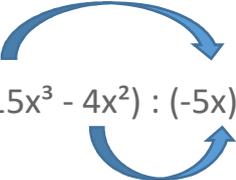
$$c) 2x(x+y) = 2x^2 + 2xy$$

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

$$e) 2x (x^2-2x+5) = 2x^3 - 4x^2 + 10x$$

na divisão

$$a) (8x^5 - 6x^4) : (+2x) = 4x^4 - 3x^3$$


$$b) (15x^3 - 4x^2) : (-5x) = -3x^2 + 4x/5$$


Conclusão: Dividimos cada termo do polinômio pelo monômio.

## EXERCÍCIOS

1) Efetue as multiplicações e divisões:

a)  $6(x+y) =$

b)  $4(x-3y) =$

c)  $8x(x^2+y) =$

d)  $4x(2x^2+5) =$

e)  $7x(x^2-2x+5) =$

f)  $5x^3 \cdot (x+2) =$

g)  $3x \cdot (2x+1) =$

h)  $9x \cdot (x-4) =$

i)  $(12x^2 - 8x) : (+2x) =$

j)  $(3y^3 + 6y^2) : (3y) =$

k)  $(10x^2 + 6x) : (-2x) =$

l)  $(4x^3 - 9x) : (+3x) =$

m)  $(15x^3 - 10x^2) : (5x^2) =$

n)  $(30x^2 - 20xy) : (-10x) =$

o)  $(-18x^2 + 8x) : (+2x) =$

p)  $(6x^2y - 4xy^2) : (-2x) =$