



Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA SEMANAL DA ATIVIDADE: 08 AULAS

TURMA: ENSINO FUNDAMENTAL - BLOCO C

PLANEJAMENTO SEMANAL: 02 A 06 DE NOVEMBRO 2020

ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM

POLINÔMIOS

Polinômios são expressões formadas pela adição algébrica de monômios.

Exemplo: $2x + 3y$

*Classificação de Polinômios

A identificação de polinômios geralmente é utilizada para definir qualquer expressão algébrica. Na prática, no entanto, há nomes diferentes para diferentes tipos de expressões algébricas, a depender da quantidade de termos presentes na expressão. Não significa dizer que chamar estas expressões de polinômios esteja errado, apenas que há classificações mais claras para estes diferentes tipos de expressão.

Monômios são aquelas expressões com um único produto resultante de uma parte literal e um coeficiente numérico.

Exemplos: a) $5xy$ b) $-7x^2z$ c) $\frac{2}{5}xy$

Binômios, por sua vez, são aqueles polinômios formados por dois monômios distintos, separados por um operador matemático.

Exemplos: a) $3x - 2y$ b) $x^2 - 5x$ c) $2x - 5$



Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Trinômios, como é de se imaginar, consistem naquelas expressões algébricas com três monômios distintos, separados por operadores matemáticos.

Exemplos: a) $2x + 3y + 4z$ b) $-7x^2 - 5x + 2$

*Um polinômio com mais de três termos não têm nome particular.

* Polinômio Reduzido

Considerando o polinômio $2x^2 - 5x + 3 - 3x^2 - 3 + 7x$, observe que ele possui termos semelhantes.

$$2x^2 - 3x^2 - 5x + 7x + 3 - 3$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ -x^2 & + & 2x & + & 0 \end{array}$$

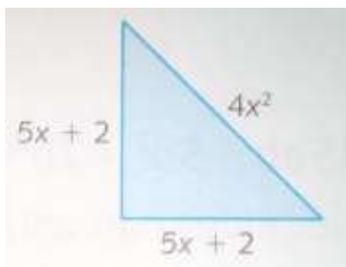
Logo: $-x^2 + 2x$ é a forma reduzida do polinômio

Outro Exemplo: $5x + 3y - 7y - x + 15 =$

$$(5 - 1)x + (3 - 7)y + 15 =$$

$$+4x - 4y + 15 \quad (\text{forma reduzida do polinômio})$$

Exemplo: Determinar o **perímetro** do triângulo abaixo:



Lembrando que Perímetro é a soma de todos os lados, temos:

$$5x + 2 + 4x^2 + 5x + 2$$

$$5x + 5x + 4x^2 + 2 + 2 \quad (\text{agrupando os termos semelhantes})$$

$$10x + 4x^2 + 4 \quad \text{ou} \quad 4x^2 + 10x + 4 \quad (\text{forma reduzida do polinômio})$$

DICA – VIDEOAULA





Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Redução de Termos Semelhantes – 2 Vídeos Sugeridos:

<https://www.youtube.com/watch?v=qErPJHQMttQ>

https://www.youtube.com/watch?v=j3fPhzXX_CE



Redução de Termos Semelhantes – Incluindo exemplo com fração.

<https://www.youtube.com/watch?v=dRpgfdytPwQ>

EXERCÍCIOS



1 - Escreva os polinômios na sua forma reduzida e classifique os polinômios reduzidos:

a) $15x - y - y + 12$

b) $z - 3y + 2z + 3y$

c) $x^2 + 5x - 3x^2 + 14 - x$

d) $0,5m + 1,5n + 2,5m - 0,5n + mn$

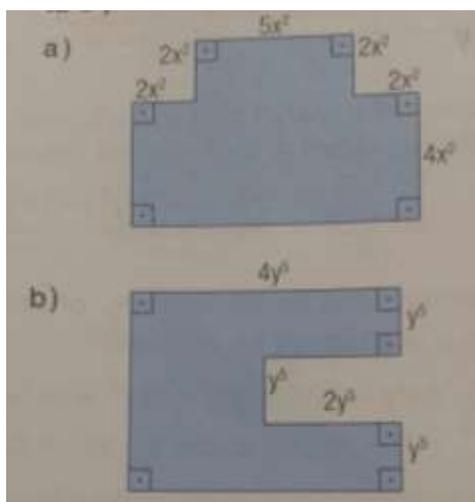
e) $-15z + x + 12z + x + 3z + x$

f) $6x - 15 - 12x - 7x - 2 + x + 5$

g) $\frac{2}{5}x + \frac{3}{4}y - \frac{3}{5}y - \frac{5}{6}x$

h) $\frac{5}{8}w + 5 - 12 - \frac{2}{3}w$

2 - Determine o perímetro dos polígonos :





Prefeitura Municipal de Grão-Pará

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

3 - Ao resolver uma questão, Fernando chegou ao seguinte polinômio:

$$0,5a - (0,7b - 1,2ab) - 1,3b + (0,8a + 2b - 0,6ab)$$

a) Qual a forma reduzida desse polinômio?

b) O polinômio é um binômio ou trinômio?

4 - Em um estacionamento, há x carros e y motos. Escreva o polinômio que representa:

a) A quantidade de veículos estacionados. $\longrightarrow x + y$

b) A quantidade de rodas dos veículos. $\longrightarrow 4x + 2y$

* Já resolvido

5 - Um empresa de aluguel de carros cobra uma taxa fixa de R\$ 200,00 mais R\$3,00 por quilômetro rodado. Qual o polinômio que vai expressar o valor a ser pago por uma pessoa que percorre x quilômetros com um carro dessa empresa.

