



ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19
ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 8º ANO A e B – 05 AULAS
23ª SEMANA: DE 21/09/2020 à 25/09/2020 – 3º BIMESTRE
Prof.ª Gabriela Pimenta Barbosa Mendes - manhã
Prof. Henrique Alves Bueno - tarde

Orientações:

- * Todas as atividades devem constar no caderno de Matemática e depois devem ser resolvidas;
- * Todas as resoluções deverão estar registradas, não apenas as respostas;
- * Identifique cada atividade com a data de referência (data que o aluno teria a aula de matemática durante a semana) - dos dias 21/09 a 25/09;
- * Para resolvê-las consulte os conteúdos que já foram disponibilizados durante as aulas, livros, internet e outras fontes que se fizerem necessárias;
- * Essa atividade deve ser entregue até o dia 25/09/2020 através de fotos que serão enviadas para o WhatsApp particular do professor (a).

TEMA: Multiplicação de polinômios por polinômios

O que fazer?

Esta atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colocada no caderno, após seu termino.

Explicação:

Para realizar a **multiplicação** entre **dois polinômios**, também será necessário aplicar a propriedade distributiva da multiplicação sobre a adição. Assim, cada termo do primeiro polinômio será multiplicado por todos os termos do segundo.

Exemplos de Multiplicação de polinômio com polinômio:

- **Se multiplicarmos $(3x - 1)$ por $(5x^2 + 2)$**

$(3x - 1) \cdot (5x^2 + 2) \rightarrow$ aplicar a propriedade distributiva.

$$3x \cdot 5x^2 + 3x \cdot 2 - 1 \cdot 5x^2 - 1 \cdot 2$$

$$15x^3 + 6x - 5x^2 - 2$$

Portanto: $(3x - 1) \cdot (5x^2 + 2) = 15x^3 + 6x - 5x^2 - 2$

- **Multiplicando $(2x^2 + x + 1)$ por $(5x - 2)$, teremos:**

$(2x^2 + x + 1) (5x - 2) \rightarrow$ aplicar a propriedade distributiva.

$$2x^2 \cdot (5x) + 2x^2 \cdot (-2) + x \cdot 5x + x \cdot (-2) + 1 \cdot 5x + 1 \cdot (-2)$$

$$10x^3 - 4x^2 + 5x^2 - 2x + 5x - 2$$

$$10x^3 + x^2 + 3x - 2$$

Portanto: $(2x^2 + x + 1) (5x - 2) = 10x^3 + x^2 + 3x - 2$



EXERCÍCIOS

1) Calcule os produtos

a) $(x+5) \cdot (x+2)$

b) $(3x+2) \cdot (2x+1)$

c) $(x+7) \cdot (x-4)$

d) $(3x+4) \cdot (2x-1)$

e) $(x-4y) \cdot (x-y)$

f) $(5x-2) \cdot (2x-1)$

g) $(3x+1) \cdot (3x-1)$

h) $(2x+5) \cdot (2x-5)$

i) $(6x^2-4) \cdot (6x^2+4)$

j) $(3x^2-4x-3) \cdot (x+1)$

k) $(x^2-x-1) \cdot (x-3)$

TEMA: Divisão De Um Polinômio Por Um Monômio

O que fazer?

Esta atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colocada no caderno, após seu termino.

Explicação:

Na divisão de polinômio por monômio transformamos ela em duas divisões de monômio por monômio. Portanto, para concluir essa divisão é preciso dividir coeficiente por coeficiente e parte literal por parte literal.

Exemplos:

$$(10a^3b^3 + 8ab^2) : (2ab^2).$$

$$\begin{array}{r} \frac{10a^3b^3}{2ab^2} + \frac{8ab^2}{2ab^2} \\ \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ 5a^2b \qquad + \qquad 4 \end{array}$$



Ou

$$(10a^3b^3 + 8ab^2) : (2ab^2)$$
$$\underbrace{(10a^3b^3) : (2ab^2)}_{5a^2b} + \underbrace{(8ab^2) : (2ab^2)}_4$$

Portanto, $(10a^3b^3 + 8ab^2) : (2ab^2) = 5a^2b + 4$

Observação: ao dividirmos as partes literais temos que estar atentos à propriedade que diz que base igual na divisão, repete a base e subtrai os expoentes. (parte literal)

EXERCÍCIOS

1) Efetue as divisões:

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

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

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

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

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

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

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

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

Bons estudos