

ROTEIRO DE ESTUDO

UME: Dr. José da Costa da Silva Sobrinho

ANO: 8º

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR: Rafael Silva de Souza

PERÍODO: DE 04/05/2021 a 18/05/2021

ORIENTAÇÕES

1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Ler o conteúdo explicativo.

2ª Etapa: Realizar os exercícios.

3ª Etapa: Acompanhar a resolução na internet e/ou na sala de aula.

4ª Etapa: Corrigir os erros encontrados (caso haja).

2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

A devolutiva será o envio de uma foto da atividade pronta no formulário online, ou então, solicitar ao professor que estiver no seu dia na escola que valide a entrega da atividade.

3. Contato do professor

WhatsApp: 13-991398193

Formulário: <https://forms.gle/F8rJJ Ae3DRosaZus5>

SEMANA 1: Divisão de Polinômios

A divisão de polinômios é feita que nem a divisão numérica, ou seja, **usaremos o método da chave**. Vamos calcular $(6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5) : (2x^2 - 4x + 5)$:

1. Criamos a estrutura para iniciar o cálculo.

$6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5$	$2x^2 - 4x + 5$

$$6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5$$

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

$$3x^2$$

2. Dividimos o primeiro termo pelo

primeiro termo dentro da chave e colocamos o resultado no espaço do quociente.

3. Multiplicamos $3x^2$

$$6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5$$

$$- 6x^4 + 12x^3 - 15x^2$$

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

$$3x^2$$

pela chave e **subtraímos o resultado** do dividendo.

$$\begin{array}{r} 6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5 \\ - 6x^4 + 12x^3 - 15x^2 \\ \hline + 2x^3 - 7x^2 \end{array}$$

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

$$3x^2$$

4. Fazemos a conta que apareceu.

5. Baixamos o próximo

monômio (+9x).

6. Começamos tudo de novo: dividir o

primeiro do dividendo pelo primeiro do divisor.

$$6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5$$

$$- 6x^4 + 12x^3 - 15x^2$$

$$+ 2x^3 - 6x^2 + 9x$$

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

$$3x^2$$

7. Novamente, vamos multiplicar o resultado (+x) pelo

divisor $(2x^2 - 4x + 5)$ e subtrair o resultado.

$$\begin{array}{r} 6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5 \\ - 6x^4 + 12x^3 - 15x^2 \\ \hline + 2x^3 - 6x^2 + 9x \end{array}$$

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

$$3x^2 + x$$

$$6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5$$

$$- 6x^4 + 12x^3 - 15x^2$$

$$+ 2x^3 - 6x^2 + 9x$$

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

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

$$3x^2 + x$$

8. Efetuamos a conta que apareceu.

$ \begin{array}{r} 6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5 \\ -6x^4 + 12x^3 - 15x^2 \\ \hline + 2x^3 - 6x^2 + 9x \\ - 2x^3 + 4x^2 - 5x \\ \hline - 2x^2 + 4x \end{array} $	$ \begin{array}{r} 2x^2 - 4x + 5 \\ 3x^2 + x \end{array} $
---	---

9. Fazemos os passos 5, 6, 7 e 8 novamente com os próximos monômios do dividendo que não foram usados, repetindo até acabar a conta.

$ \begin{array}{r} 6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5 \\ -6x^4 + 12x^3 - 15x^2 \\ \hline + 2x^3 - 6x^2 + 9x \\ - 2x^3 + 4x^2 - 5x \\ \hline - 3x^2 + 4x - 5 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 2x^2 - 4x + 5 \\ 3x^2 + x \\ \hline \end{array} $ 5	$ \begin{array}{r} 6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5 \\ -6x^4 + 12x^3 - 15x^2 \\ \hline + 2x^3 - 6x^2 + 9x \\ - 2x^3 + 4x^2 - 5x \\ \hline - 2x^2 + 4x - 5 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 2x^2 - 4x + 5 \\ 3x^2 + x - 1 \\ \hline \end{array} $ 6
$ \begin{array}{r} 6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5 \\ -6x^4 + 12x^3 - 15x^2 \\ \hline + 2x^3 - 6x^2 + 9x \\ - 2x^3 + 4x^2 - 5x \\ \hline - 2x^2 + 4x - 5 \\ - 2x^2 - 4x + 5 \\ \hline 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 2x^2 - 4x + 5 \\ 3x^2 + x - 1 \\ \hline \end{array} $ 7	$ \begin{array}{r} 6x^4 - 10x^3 + 9x^2 + 9x - 5 \\ -6x^4 + 12x^3 - 15x^2 \\ \hline + 2x^3 - 6x^2 + 9x \\ - 2x^3 + 4x^2 - 5x \\ \hline - 2x^2 + 4x - 5 \\ - 2x^2 - 4x + 5 \\ \hline 0 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 2x^2 - 4x + 5 \\ 3x^2 + x - 1 \\ \hline \end{array} $ 8

1. Efetue:

- $(6x^2 - 3x) : (3x) =$
- $(x^2 + 5x + 6) : (x + 3) =$
- $(2x^2 - 5x + 4) : (x + 1) =$
- $(x^5 - 3x^3 + x - 4) : (x - 1) =$

SEMANA 2: Exercícios de revisão

1. Efetue:

- $(x^2 - 3x - 1) + (-3x^2 + 8x - 6) =$
- $(x^2 - 3x - 1) - (-3x^2 + 8x - 6) =$
- $(x^2 + 5x + 6) \cdot (x + 3) =$
- $(2x^2 - 5x + 4) \cdot (x + 1) =$
- $(2x^2 - 5x + 4) : (x + 1) =$
- $(6x^3 + 4x^2 - 1) : (2x + 1) =$