

DIVISÃO POR BINÔMIOS DO TIPO $Kx - a$

1. INTRODUÇÃO

Algumas vezes a divisão de polinômios não possui como divisor um binômio do tipo $x \pm a$. No entanto, esse divisor pode ser do tipo $kx \pm a$. Nesse caso faremos o seguinte:

2. REGRA PRÁTICA

Para encontrarmos o quociente $Q(x)$ e o resto R da divisão de um polinômio $P(x)$ por $kx \pm a$, procederemos da seguinte forma:

1º) Igualar $kx \pm a = 0$;

2º) O valor de x encontrado, empregar no dispositivo de Briot-Ruffini;

3º) Dividir o quociente $Q_1(x)$ encontrado pelo número k , obtendo $Q(x)$.

EXEMPLO 1:

Determinar o quociente e o resto da divisão do polinômio $P(x) = 8x^5 + 2x^4 - 6x^3 + 4x + 2$ por $4x - 3$.

EXEMPLO 2:

Determinar o quociente e o resto da divisão do polinômio

$$P(x) = -3x^5 + 12x^4 - x^3 + 5x^2 - 5x + 4 \text{ por } 4 - x.$$

EXEMPLO 3:

Qual o valor de k para que $P(x) = 6x^5 + 11x^4 + 4x^3 + kx^2 + 2x + 8$ seja divisível por $3x + 4$?

ANOTAÇÕES: