

Explique os objetivos das seguintes funções: `residue`, `poly`, `roots`, `symbolic`, `partfrac`, `conv`, `polyval`, `tf`, `tf2zp`, `tfdata`, `impz`, `step`, `ramp`, `pretty`

Função `pretty`: É usada para formatar de maneira mais legível expressões algébricas ou símbolos no MATLAB. Pode ser útil ao exibir resultados simbólicos de cálculos.

Função `impz`: Gera a resposta ao impulso.

Função `step`: Gera a resposta ao degrau.

Função `ramp`: Gera a resposta a rampa.

Função `tfdata`: É usada para obter os coeficientes numéricos associados a uma função de transferência

Função `tf2zp`: Converte uma função de transferência em zeros e polos, proporcionando informações sobre a localização dos zeros e polos no plano complexo.

Função `tf`: É usada para criar um objeto de função de transferência no MATLAB. Essa função é frequentemente utilizada em análise e design de sistemas de controle.

Função `polyval`: Avalia um polinômio para um conjunto de valores dados. Dados os coeficientes de um polinômio e um conjunto de valores, esta função calcula o valor do polinômio para esses valores.

Função `conv`: Realiza a convolução de dois vetores ou sequências. A convolução é uma operação comum em processamento de sinais e sistemas lineares.

Função `partfrac`: É utilizada para realizar a expansão em frações parciais de uma expressão algébrica racional. Isso é útil em simplificação de funções racionais.

Função `symbolic`: Realiza cálculos simbólicos em vez de cálculos numéricos.

Função `roots`: Calcula as raízes de um polinômio. Dado um conjunto de coeficientes de polinômio, essa função retorna as raízes complexas ou reais do polinômio.

Função poly: É utilizada para encontrar os coeficientes de um polinômio a partir de suas raízes. Dada uma sequência de raízes, a função retorna os coeficientes do polinômio correspondente.

Função residue: é usada para calcular a decomposição em frações parciais de uma função de transferência racional. Isso é útil em análise de sistemas lineares e controle.