T7\_CN 3ª questão

Roteiro de Pedro

1. Olá. Eu sou Pedro Mendonça e vou apresentar a 2ª questão do trabalho 5 de Cálculo Numérico.
2. A questão 3 pede para calcular **ESSAS** integrais usando as regras do **TRAPÉZIO**, **1/3 DE SIMPSON** e **3/8 DE SIMPSON** com 6 e 12 pontos; e a quadratura de **GAUSS-LEGENDRE** com 2 a 6 pontos. Depois pede para o **ERRO** relativo percentual com base na solução analítica, comparar e discutir resultados.
3. No método do trapézio, **APROXIMAMOS** a função por um polinômio do 1º grau e **EFETUAMOS** a integral analítica desse polinômio, **ENTÃO** obtemos a seguinte fórmula para a integral, que é **SEMELHANTE** à área de um trapézio.
4. O método do trapézio generalizado é somente uma extensão do método do trapézio, onde temos um **DOMÍNIO** discretizado e **APLICAMOS** o método do trapézio em cada intervalo do domínio. **ASSIM**, obtemos uma fórmula generalizada para a integral.