

Trabalho 06 – Integração

Turma CPU0032 - CÁLCULO NUMÉRICO -T06

Resolva os integrais a seguir utilizando os métodos indicados e calcule o erro absoluto, considerando o resultado analítico.

1) $\int_0^2 3+4x-3x^2+5x^3-x^4+4x^5 dx$

- a) Fórmula do trapézio 2, 5 e 13 pontos
- b) 1ª Fórmula de Simpson com 3, 5 e 13 pontos
- c) Quadratura Gaussiana com 1, 2 e 3 pontos

2) $\int_0^{20} \sqrt{x} dx$

- a) Fórmula do trapézio 2, 5, 99, 599 e 10001 pontos
- b) 1ª Fórmula de Simpson com 2, 5, 99, 599 e 10001 pontos
- c) Quadratura Gaussiana com 5, 10, 15, 20, 50 e 100 pontos