

Lista de exercícios 6 - Integração numérica.
Professor : Anderson Adaime de Borba

1. Use as seguintes técnicas de integração.

a- Regra do ponto médio composta($n = 2, 4, 8$).

b- Regra do trapézio composta($n = 2, 4, 8$).

Para encontrar as integrais abaixo verificando o erro na aproximação da técnica empregada com relação a solução exata.

I - $\int_1^3 e^x dx$

II - $\int_0^\pi \sin(x) dx$

III- $\int_0^\pi \cos(x) dx$

2. Programar as técnicas de integração do exercício 1 para responder os seguintes itens.

a- Validar seus resultados nas respectivas integrais.

b- Rodar o programa com $n = 20$, $n = 40$, $n = 80$ e $n = 160$, verificando o comportamento do erro.