

Cálculo Numérico y Computación: Parcial N°3

Desarrolle un programa empleando Octave ® [o MatLab®] capaz de resolver el problema de determinar la integral solicitada a partir de los valores tabulados con un orden de error $O(h^6)$ empleando la estrategia de Romberg a partir del método de los trapecios compuestos.

a.
$$S_2 = \int_{\Omega} x^2 d\Omega = \int_{x=a}^{x=b} \int_{y=0}^{y=f(x)} x^2 dx dy = \int_a^b x^2 f(x) dx$$