

Tarea 6

Computación

Fecha de entrega: 2 de octubre

- Realizar un programa en C, el cual calcule la integral numérica $\int_0^{\pi/2} dx f(x)$ para cada una de las siguientes funciones $f(x)$:

a) x ,

b) $\frac{3}{2}x^2 + \frac{1}{2}$,

c) $\frac{x^3}{2} + 10$,

d) $\cos(2x)$,

e) $\sin\left(\frac{1}{1+x}\right)$.

- Las integrales deberán ser obtenidas con el siguiente numero de particiones $n = 50, 100, 150, 200$.
- Cada uno de los resultados debe ser comparado, hasta 10 decimales, con el correspondiente valor analítico y reportado en una tabla de latex. Se entrega uno sólo de los programas en C para una función y n particulares. También se debe entregar la tabla de latex con los valores numéricos y analíticos.