

FACULTAD DE INGENIERÍA
CÁTEDRA DE CÁLCULO NUMÉRICO
SECCIÓN 003

SEGUNDO TALLER 14-ENE-2020

PREGUNTA #1 Dada la siguiente integral definida:

$$\int_0^3 (1,4 + 2\text{Sen}^2\left(\frac{x^{2,2}}{4}\right) + 1,1\text{Cos}(x))dx$$

Grafique con Octave, y determine el método de integración más conveniente para estimar el valor de área correspondiente, con base a 30 intervalos.

PREGUNTA #2 Sean los siguientes valores tabulados:

X	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6	2.8	3
Y	26.5	17.75	20.08	18.41	21.5	24.9	26.65	29.36	48.7	60.33	83.9

Realice una regresión polinómica de tercer grado para estimar el valor de y cuando x = 3,5

PREGUNTA #3 Con base a la tabla de valores x-y de la pregunta #2, estime el valor de y cuando x = 1.5 mediante una interpolación polinómica de tercer grado, con el método de Lagrange.