

Ejercicios Interpolación.

Curso de Física Computacional

M. en C. Gustavo Contreras Mayén

1. Usa el método de interpolación de Neville para calcular y en $x = \pi/4$ del conjunto de datos

x		0		0.5		1		1.5		2
<hr/>										
y		-1.00		1.75		4.00		5.75		7.00

2. Dados los puntos calcular y en $x = \pi/4$ y en $x = \pi/2$. Usa el método que

x		0		0.5		1		1.5		2
<hr/>										
y		-0.7854		0.6529		1.7390		2.2071		1.9425

consideres más conveniente.

3. Los puntos se obtuvieron de un polinomio. Usando las diferencias divididas de

x		-2		1		4		-1		3		-4	
<hr/>													
y		-1		2		59		4		24		-53	

la tabla del método de Newton, determina el grado del polinomio.

4. Escribe un programa que use el método de interpolación de Neville para que realice el cálculo de varios valores de x . Determina y en $x = 1.1, 1.2, 1.3$ de los siguientes datos: Respuesta: $y = 1.3262, 1.3938, 1.4693$

x	-2.0	-0.1	-1.5	0.5
y	2.2796	1.0025	1.6467	1.0635
x	-0.6	2.2	1.0	1.8
y	1.0920	2.6291	1.2661	1.9896