Taller 22

Por medio de polinomios de interpolación de Lagrange realice la estimación del valor de f (2,5), para los grados 1, 2 y 3, utilizando como puntos base:

|  |  |
| --- | --- |
| X | F(x) |
| 0 | 1 |
| 1 | 0.2 |
| 2 | 2 |
| 3 | 4.2 |
| 4 | 5 |

También halle los polinomios de grados 1 y 2 asociados a los puntos seleccionados.

Grado 1

f1(x) = \* f(x0) + \* f(x1)

f1(x) = \* 2 + \* 4.2

f1(x) = - 2 (x - 3) + 4.2 (x - 2)

f1(x) = - 2x + 6 + 4.2x – 8.4

f1(x) = 2.2x – 2.4

f1(x) = 2.2 (2.5) – 2.4

f1(x) = 3.1

Grado 2

f2(x) = \* f(x0) + \* f(x1) + \* f(x2)

f2(x) = \* 0.2 + \* 2 + \* 4.2

f2(x) = \* 0.2 + \* 2 + \* 4.2

f2(x) = +

f2(x) =

f2(x) =

f2(x) = - 2.95

Grado 3

f3(x) = \* f(x0) + \* f(x1) + \* f(x2) \* f(x3)

f3(x) = \* 0.2 + \* 2 + \* 4.2 \* 5