Emplee la expansión de la serie de Taylor de cero hasta tercer

orden para predecir f 0,5 si f x = 0,9x^3 − 1,4x^2 + 3x − 4 usando como punto base x = 0,4.

derivada

f= 0,9x^3 − 1,4x^2 + 3x − 4

f1=2.7x^2 - 2.8x + 3

f2= 5.4x - 2.8

f3= 5.4

x=0.4

h=0.1

xi+i= 0.5

orden 0

f(0.5) = f(0.4) = -2.9664

orden 1

f(0.5) = -2.9664+f´(0.4) x 0.1

f(0.5) = -2.9664 + 0.2312

f(0.5) = -2.7352

orden 2

f(0.5) = -2.7352+ f´´(0.4) x0.1

f(0.5) = -2.7352 - 0.064

f(0.5) = -2.7992

orden 3

f(0.5) = -2.7992+ f´´´(0.4) x0.1

f(0.5) = -2.7992+ 0.54

f(0.5) = -2.2592

Emplee la expansión de la serie de Taylor de cero hasta tercer

orden para predecir f 0,55 si f x = 1,4e^x − 3,2x + 3,2 usando como punto base x = 0,5.

derivada

f= 1,4e^x − 3,2x + 3,2

f1= 1.4e^x - 3.2

f2 = 1.4e^x

f3 = 1.4e^x

x=0.5

h=0.05

xi+i = 0.55

orden 0

f(0.55) = f(0.5) = 3.908

orden 1

f(0.55) = 3.908+ f´(0.5) x 0.05

f(0.55) = 3.908 - 0.044

f(0.55) = 3.864

orden 2

f(0.55) = 3.864+ f´´(0.5) x 0.05

f(0.55) = 3.864 + 0.115

f(0.55) = 3.979

orden 3

f(0.55) =3.979+ f´´(0.5) x 0.05

f(0.55) = 3.979+ 0.115

f(0.55) = 4.094