1. Emplee la expansión de la serie de Taylor de cero hasta tercer orden para predecir f (0,6) si f (x) = 1,1x3 − 1,6x2 + 3x – 5 usando como punto base x = 0,5.

X­­­­i = 0,5

Xi + 1 = 0,6

H = 0,1

F (x) = 1,1x3 − 1,6x2 + 3x – 5

F’ (x) = 3,3x2 – 3,2x + 3

F’’ (x) = 6,6x – 3,2

F’’’ (x) = 6,6

Orden 0

F (0,6) = F (0,5) = 1,1(0,5)3 – 1,6(0,5)2 + 3(0,5) – 5

= -3,7625

Orden 1

F (0,6) = -3,7625 +

= -3,54

Orden 2

F (0,6) = -3,54 + 2

= -3,5395

Orden 3

F (0,6) = -3,5395 + 3

= -3,5384

1. Emplee la expansión de la serie de Taylor de cero hasta tercer orden para predecir f (0,45) si f (x) = 1,6ex − 4,2x + 2,75 usando como punto base x = 0,4.

X­­­­i = 0,4

Xi + 1 = 0,45

H = 0,05

F (x) = 1,6ex − 4,2x + 2,75

F’ (x) = 1,6ex – 4,2

F’’ (x) = 1,6ex

F’’’ (x) = 1,6ex

Orden 0

F (0,45) = F (0,4) = 1,6e (0,4) − 4,2(0,4) + 2,75

= 3,456919516

Orden 1

F (0,45) = 3,456919516 +

= 3,366265492

Orden 2

F (0,45) = 3,366265492 + 2

= 3,369249141

Orden 3

F (0,45) = 3,369249141 + 3

= 3,369298868