

Lista de Raízes de Equações

Critério de parada: erro entre aproximações consecutivas

1)

a. $x_6 = 0.6485$

b. $x_6 = 0.5704$

2)

a. $x_6 = 2.04375$

b. $x_6 = 1.475$

3)

Bisseção $x_7 = 2.649$

Falsa Posição $x_3 = 2.646$

5) Newton $x_4 = 2.8298$

Secante $x_7 = 2.835$

6)

a) Newton ($x_0 = 1.0$) : $x_3 = 0.8655$

Secante ($x_0 = 0, x_1 = 1.0$) : $x_6 = 0.86547$

b) Newton ($x_0 = 2.0$) : $x_4 = 1.33084$

Secante ($x_0 = 1, x_1 = 2.0$) : $x_6 = 1.33084$

7) A equação da letra b, ao ser aplicado a fórmula de Newton, tem numerador $\sin(x)$, fazendo com que o método tenha dificuldade de convergência ($\sin(\pi) = 0$). A forma da letra a) pode convergir mais rápido para o valor procurado (π).