## E02 — ANN0001 — CCI

Aluno: MATHEUS RAMBO DA ROZA

Submeter até: 23/08/2019 23:59hs

 ${f Q1}$  Usando o método iterativo de Newton, com estimativa inicial  $p_1=1.974$ , para aproximar uma raiz da função  $f(x) = x^3 - 4x - 1$ , encontre  $p_5$ .

a) 2.1162708

b) 2.1166165

2.1149075

d) 2.1164783

e) 2.1165667

f) 2.1161241

 $\mathbf{Q2}$  Usando o método iterativo das Secantes, com estimativas iniciais  $p_1=-0.861$  e  $p_2=0.229$ , para aproximar uma raiz da função  $f(x) = x^3 - 4x - 1$ , encontre  $p_5$ .

a) -0.252334

b) -0.2525299 c -0.2540441 d) -0.2522139

e) -0.2523181

f) -0.2529086

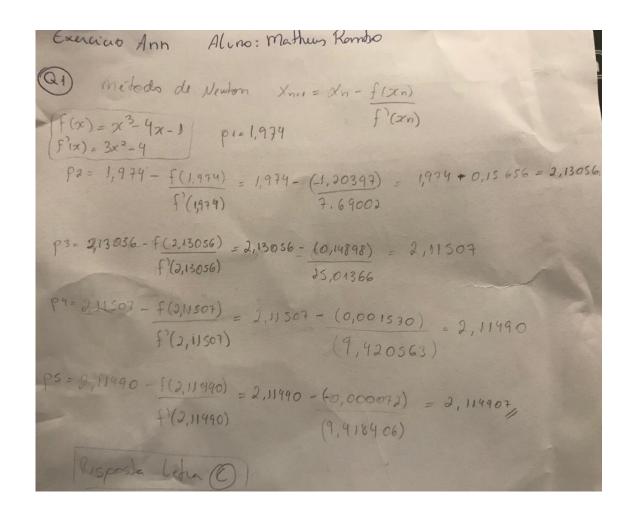
**Q3** Usando o método iterativo da Posição Falsa, com estimativas iniciais  $a_1=-0.877$  e  $b_1=0.678$ , para aproximar uma raiz da função  $f(x) = x^3 - 4x - 1$ , encontre  $p_5$ .

a) -0.2541016

b) -0.252709

c) -0.2524864 d) -0.2526199 e) -0.2524456

f) -0.2525069



```
\begin{array}{l}
\left(Q_{2}\right) f(x) = x^{5} - 4x - 1; \quad g_{11} = -0.861; \quad p_{2} = 0.229. \\
g_{3} = (-0.861) \cdot f(0.229) - (0.229) - f(-0.861) \\
f(0.229) - f(-0.861)
\\
p_{2} = 0.029 \cdot \left[p_{3} = -0.330437\right]
\\
p_{4} = (0.029) \cdot f(-0.320437) - (-0.220437) \cdot f(0.029) \\
f(0.330437) - f(0.229)
\\
p_{3} = -0.330437 \cdot f(-0.257452) - (-0.257452) \cdot f(-0.330437) - 0.254044
\\
p_{5} = (-0.254452) - f(-0.257452) \cdot f(-0.330437)
\\
p_{5} = -0.254044
\end{array}

\begin{array}{l}
\left(p_{5} = -0.254044\right) \\
\end{array}

\begin{array}{l}
\left(p_{5} = -0.254044\right) \\
\end{array}
```

(93)  $f(x) = \chi^3 - 4\chi - 1$   $\rho_1 = -0.877$   $\rho_2 = 0.678$   $p_3 = (-0.817) \cdot f(0.678) - (0.678) \cdot f(-0.877) = -0.332262$  f(0.678) - f(-0.877)  $p_4 = (-0.332262) \cdot f(0.678) - (0.678) \cdot f(-0.332262) = -0.252275$  f(0.678) - f(-0.332262)  $p_5 = (-0.252275) \cdot f(0.678) - (0.678) \cdot f(-0.252275) = -0.25422$  f(0.678) - f(-0.252275) f(0.678) - f(-0.252275) f(0.678) - f(-0.252275) f(0.678) - f(-0.252275)