MS211 - Turma Y - Teste 4 - 21/09/2017

Nome: RA:

1. Considere o sistema não-linear:

$$\begin{cases} x_1 \cdot x_2 &= 1 \\ x_2 \cdot x_3 &= 2 \\ x_3 \cdot x_1 &= 3 \end{cases}.$$

Dado $x^{(0)} = (1, 1, 2.5)^T$ e precisão igual a 0.1, obtenha uma aproximação para a solução do sistema pelo método de **Newton Modificado**.

Providencie detalhes e verifique se um dos 2 critérios de parada está satisfeito preenchendo a tabela seguinte (Lembre-se que $||v||_\infty = \max_{1 \leq i \leq n} |v_i|$ para todo $v \in \mathbb{R}^n$). Exibe todas as contas!

k	$x^{(k)}$	$F(x^{(k)})$	$\|\|F(x^{(k)})\|\|_\infty$	$\|\|s^{(k-1)}\|\|_\infty$	$s^{(k)}$