

$$\begin{aligned}
-p10^{-3} &\leq p - p^* \leq p10^{-3} \\
-p - p10^{-3} &\leq -p^* \leq p10^{-3} - p \\
-p(1 + 10^{-3}) &\leq -p^* \leq p(10^{-3} - 1) \\
-p(10^{-3} - 1) &\leq p^* \leq p(1 + 10^{-3})
\end{aligned}$$

4 Resposta:

Implementado no arquivo lista1-qst4.py

5 Resposta:

Implementado no arquivo lista1-qst5.py

6 Resposta:

7 Resposta:

- (a) Podemos escrever $f(x)$ na sua forma aninhada agrupando os termos e^x .
Assim, temos que:

$$f(x) = 1.01e^{4x} - 4.62e^{3x} - 3.11e^{2x} + 12.2e^x - 1.99 = -((4.62 - 1.01e^x)e^x + 3.11)e^x + 12.2e^x - 1.99$$

- (b) Implementado no arquivo lista1-qst7.py