

questao 1 - linearcomb01.m

encontre os coefs da comb linear ... que melhor se aproximam de $f(x) = 2\sin(x) + \cos(-x^2)$ $[-0.416, 3.148]$
iterando com 128 intervalos

questao 2 - linearcomb02.m

encontre os coefs da comb linear ... que melhor se aproximam de $f(x) = 2\sin(x) + \cos(-x^2) + 4$ $[-3.723, 3.148]$
iterando com 128 intervalos

questao 3 -

encontre os produto interno de funções f_1, f_2 em $[-1.001, 1.058]$ $f_1(x) = x^2$ e $f_2(x) = \cos(3x)$

questao 4 -

encontre os produto interno de funções f_1, f_2 em $[-1.318, 0.904]$ $f_1(x) = x^2$ e $f_2(x) = \cos(3x^2)$

questão 5 -

considere $f(x) = x^2 + \cos(2x^3)$ no espaço vetorial $C[-1.139, 0.863]$. Use a norma para calcular o comprimento $\|f\|$

questão 6 - interpol.m

encontre as 6 coordenadas x dos pontos ótimos para interpolação para a $f(x) = \cos(x^2) + x^2 + e^{(-x^4)}$ no intervalo $[-1.12141, 1.183732]$

questão 7 - euler_method.m

use metodo de euler para aproximar o pvi $y(0.51083) = 1.26065$ com 10 iterações e $h = 0.18510$
 $y' = y + \exp(-x^2) + 2$

questão 8 - heun.m

use metodo de heun para aproximar o pvi $y(0.84156) = 1.28178$ com 10 iterações e $h = 0.19161$
 $y' = y + \exp(-x^2) + 3$

questão 9 - euler_mpmethod.m

use metodo de euler de ponto médio para aproximar o pvi $y(0.22649) = 1.2667$ com 10 iterações e $h = 0.19263$
 $y' = y + \exp(-x^2) + 1$

questão 10 - rungekutta4.m

rk4 para o pvi $y(0.7883) = 1.89453$ com $h = 0.14884$ e com $h = 10$ iterações
 $y' = y + \exp(-x^2) + 1$

questão 11 - ralston.m

ralston para o pvi $y(0.80501) = 1.94566$ com $h = 0.13115$ e com $h = 10$ iterações
 $y' = y + \exp(-x^2) + 2$