Tema 1

***tema.m***

clc

clear all

close all

%% 1.b

t = -10:1:10;

y = zeros(size(t));

for i = 1:length(t)

if((t(i) >= -10 & t(i) < -4) | (t(i) >= 4 & t(i) <= 10))

y(i) = sin(t(i));

elseif(t(i) >= -4 & t(i) < 4)

y(i) = abs(cos(2.\*t(i)));

end

end

%% 1.d

n = 1:1:100;

x = zeros(size(n));

for i = 1:length(n)

x(i) = (1 + 1 ./ n(i)) .^ n(i);

end

%% afisarea

figure(1)

subplot(2,1,1);

plot(t,y);

grid on;

axis tight;

title('1.b');

subplot(2,1,2);

stem(n,x);

grid on;

axis tight;

title('1.d');

mesaj1 = sprintf("Factorialul lui %d este: %d\n",5,factorial(5));

fprintf(mesaj1);

suma(5);

mesaj2 = sprintf("Rezultatul calculului f(%d)/g(%d) este egal cu: %d\n",100,10,f(100)/g(10));

fprintf(mesaj2);

[x1,y1,z1] = sel(-1,2,3,5,-1,2,-4,-1,2,-6,9,0);

mesaj3 = sprintf("Solutia sistemului este: x = %d ; y = %d ; z = %d\n",x1,y1,z1);

fprintf(mesaj3);

***factorial.m***

function [x] = factorial(n)

x = 1;

for i=2:n

x = x \* i;

end

***suma.m***

function [x] = suma(n)

x = 0;

for i = 0:1:n

if( i == 0 ) x = x + 1;

else x = x + 1/ factorial(i);

end

end

mesaj = sprintf("Suma x(%d) este: %d\n",n,x);

fprintf(mesaj);

end

***f.m***

function y = f(x)

y = 3 \* x ^ 3 + 2 \* x ^ 2 + x;

end

***g.m***

function y = g(x)

y = exp(x) - 2 \* x + 3;

end

***sel.m***

function [x,y,z] = sel(a1,b1,c1,a2,b2,c2,a3,b3,c3,a0,b0,c0)

A = [a1 b1 c1; a2 b2 c2; a3 b3 c3];

if(det(A) ~= 0)

Ax = [a0 b1 c1; b0 b2 c2; c0 b3 c3];

Ay = [a1 a0 c1; a2 b0 c2; a3 c0 b3];

Az = [a1 b1 a0; a2 b2 b0; a3 b3 c0];

x = det(Ax)/det(A);

y = det(Ay)/det(A);

z = det(Az)/det(A);

end

end

O imagine care conține text, Interval, diagramă, linie

Descriere generată automatO imagine care conține text, Font, captură de ecran, linie

Descriere generată automat