clc;clear all;

%1. tablo: Euler Transformasyon Yöntemi

for a=1:6 % [|((-1)^i)|/i+1] förmülünden ai değerleri bulundu %

b=10:15;

c=b+1;

d(a,:)=1;

e(:,a)=d(a,:)/c(:,a);

end

for f=1:5 % [ai-a(i+1)] den delta ai leri bulduk %

g(:,f)= e(:,f)-e(:,f+1);

end

for h=1:4

i(:,h)= g(:,h)-g(:,h+1);

end

for j=1:3

k(:,j)= i(:,j)-i(:,j+1);

end

for l=1:2

m(:,l)= k(:,l)-k(:,l+1);

end

for w=1:1

z(:,w)= m(:,w)-m(:,1);

end

%2.tablo: Seri Yöntemi

for n=1:6 % [((-1)^i)/i+1] förmülünden ai değerleri bulundu

p=10:15;

r=1+p;

t(n,:)=1;

u(:,n)=t(n,:)/r(:,n);

if mod (u,2)==0;

u=u;

else u=-u;

end

end

s0=0.6456349; % s10 değerini s0 değerine denk alıp s11,s12,s13,s14,s15,s16 değerlerini bulduk %

s(1)=s0+u(1);

for a1=2:6

s(a1)=s(a1-1)+u(a1);

end

for b1=1:5 % bulduğumuz si değerlerinin (si+s(i+1))/2 formülünden azaltarak ortalamalarını bulduk %

o1(b1)=(s(b1)+s(b1+1))/2;

end

for c1=1:4

o2(c1)=(o1(c1)+o1(c1+1))/2;

end

for d1=1:3

o3(d1)=(o2(d1)+o2(d1+1))/2;

end

for e1=1:2

o4(e1)=(o3(e1)+o3(e1+1))/2;

end

for f1=1:1

o5(f1)=(o4(f1)+o4(f1+1))/2;

end

ot=input('Euler transformasyon yöntemiyle çözmek için 1 e Seri yöntemiyle çözmek için 2 ye basınız = ');

if ot==1;

R=(0.5\*e(:,1))-(0.25\*g(:,1))+(0.125\*i(:,1))-(0.0625\*k(:,1))+(0.03125\*m(:,1))-(0.015625\*z(:,1));

S=R+s0;

fprintf('R= %f\n',R)

fprintf('S= %f\n',S)

else ot=2;

end