**Trabalho de Cálculo Numérico – Segundo Bimestre**

Nomes: RA:

1. Identifique e corrija os erros do seguinte algoritmo de Newton-Cotes, utilizando o polinômio interpolador de Lagrange.

n=input('Digite o valor de n ');

syms x;

f(x)=input('Digite uma função f(x) ');

a=input('Digite o valor de a ');

b=imput('Digite o valor de b ');

h=(b-a)/n;

for i=1:(n+1)

t(i)=a+(i-1)\*h;

y(i)=f(t(i));

end

p(x)=x-x;

for i=1:(n+1)

L(x)=x/x;

for j=1:(n+1)

if i ~= j

L(x)=L(x)\*(x-t(j))/(t(i)-t(j));

end

end

p(x)=p(x)+y(i)\*L(x);

end

Resposta=int(p(x),a,b);

fprintf ('A integral da função f(x) é %0.4f ', Resposta)

1. Implemente a Regra dos Trapézios.
2. Implemente a Regra de Simpson.

Obs. Envie as respostas e os algoritmos (no formato .m) ao meu e-mail [douglasmaioli@anhanguera.com](mailto:douglasmaioli@anhanguera.com)