2 Trabalho de ITC

Aluno: Luiz Henrique Almeida Barbosa

Matrícula: 11521EEL005

Turma: UB , 1 período de Engenharia Elétrica

**Codigo(feito no DEV C++) Abaixo:**

#include <iostream>

#include <conio.h>

#include <windows.h>

#include<stdlib.h>

#include<math.h>

using namespace std;

int main(){

int n,i,k,j;

float v,divida ;

double xrad;

double x,p,c,fat,nfat,b;

double xc;

int h=1;

double l=61;

double soma=63;

double fato=1;

double d=1,g;

//parte1

cout<<"Digite um numero: ";

cin >> n;

for(i=n;i>=1;i--){

if(i%2==1){

cout<<"\n "<<i;

}

}

cout<<"\n";

cout<<"\n";

//parte2

cout<<"Digite um numero: ";

cin >> k;

j=2;

while(j<=k){

if(j%2==0){

cout<<"\n "<<j;

}

j++;

}

cout<<"\n";

cout<<"\n";

//parte3-divida

cout<<"Digite o valor da mercadoria comprada no cartao: ";

cin >> v;

i=0;

divida=v;

for(i=1;i<=36;i++){

divida= divida\*1.075;

}

cout<<"O valor da divida depois de 3 anos eh:"<<divida;

cout<<"\n";

cout<<"\n";

//parte4 seno somatoria

//Fiz esse exercicio dividindo em partes, de acordo com os angulos porque achei mais fácil assim

double fator;

cout<<"Digite o angulo em graus: ";

cin >> x;

if((x<180)&&(x>0)){

xrad = x\*(3.1415926536)/180;

c=0.0;

for(p=0;p<5;p++){

fator=1;

for(g=(2\*p+1);g>1;g--){

fator=fator\*g;

}

g=(2\*p+1);

c = c + pow(-1,p)\*pow(xrad,g)/fator;

}

cout<<"SenoX:"<<c;

cout<<"\nSenoX:"<<sin(xrad);

}

if((x>180)&&(x<360)){

x = x-180;

xrad = x\*(3.1415926536)/180;

c=0.0;

for(p=0;p<5;p++){

fator=1;

for(g=(2\*p+1);g>1;g--){

fator=fator\*g;

}

g=(2\*p+1);

c = c + pow(-1,p)\*pow(xrad,g)/fator;

}

cout<<"SenoX:"<<-1\*c;

cout<<"\nSenoX:"<<-1\*sin(xrad);

}

if((x<540)&&(x>360)){

x = x-360;

xrad = x\*(3.1415926536)/180;

c=0.0;

for(p=0;p<5;p++){

fator=1;

for(g=(2\*p+1);g>1;g--){

fator=fator\*g;

}

g=(2\*p+1);

c = c + pow(-1,p)\*pow(xrad,g)/fator;

}

cout<<"SenoX:"<<c;

cout<<"\nSenoX:"<<sin(xrad);

}

if ((x<720)&&(x>540)){

x = x-540;

xrad = x\*(3.1415926536)/180;

c=0.0;

for(p=0;p<5;p++){

fator=1;

for(g=(2\*p+1);g>1;g--){

fator=fator\*g;

}

g=(2\*p+1);

c = c + pow(-1,p)\*pow(xrad,g)/fator;

}

cout<<"SenoX:"<<-1\*c;

cout<<"\nSenoX:"<<-1\*sin(xrad);

}

if((x==0)||(x==180)||(x==360)||(x==540)||(x==720)){

xrad = x\*(3.1415926536)/180;

c=0.0;

for(p=0;p<5;p++){

fator=1;

for(g=(2\*p+1);g>1;g--){

fator=fator\*g;

}

g=(2\*p+1);

c = c + pow(-1,p)\*pow(xrad,g)/fator;

}

cout<<"SenoX:"<<c <<" Aproximadamente";

}

cout<<"\n";

cout<<"\n";

//parte 5 sequencias

while(true){

for(g=d;g>=1;g--){

fato=fato\*g;

}

xc=l/fato;

soma=soma+xc;

l=l-2;

d++;

h++;

if(xc<0.000001){

break;

}

}

cout<< "\nO valor da serie acima eh: "<<soma;

cout << "\nO numero de termos utilizados eh: "<<h;

cout<<"\n";

system("pause");

return 0;

}