***Тема: Работа с циклами***

***Практическая работа №4-5***

***Вариант – 24***

***Задание:***

1. Составить программу вычисления функции 
2. Составить программу для определения количества нечетных чисел из диапазона от а до b.

***Код первой программы:***

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int main()

{

cout<<"1 while"<<endl;

cout<<"2 do while"<<endl;

cout<<"3 выход"<<endl;

int num;

cin>>num;

switch (num) {

case 1: {

int b, n;

int begin = 1;

float y = 0;

while (begin) {

int i = 1;

cout<<"Введите b = ";

cin>>b;

cout<<"Введите n = ";

cin>>n;

while (n <= 0) {

cout<<"Ошибка... Повторно введите число n = ";

cin>>n;

}

while (i <= n) {

y+= (4 \* b \* pow(i, 2)) / (1 + (i \* cos(i)));

i++;

}

cout<<"y = " << y <<endl;

cout<<"1 Выход из программы"<<endl;

cin>>begin;

if (begin == 1) {

exit(0);

}

y = 0;

}

break;

}

case 2: {

int b, n;

int begin = 1;

float y = 0;

do {

y = 0;

int i = 1;

cout<<"Введите b = ";

cin>>b;

cout<<"Введите n = ";

cin>>n;

while (n == 0) {

cout<<"Ошибка... Повторно введите число n = ";

cin>>n;

};

do {

y+= (4 \* b \* pow(i, 2)) / (1 + (i \* cos(i)));

i++;

} while (i <= n);

cout<<"y = " << y <<endl;

cout<<"1 Выход из программы"<<endl;

cin>>begin;

if (begin == 1) {

exit(0);

}

} while (begin);

break;

}

}

return 0;

}

***Код второй программы:***

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int a,b,kol=0;

int begin=1;

while (begin) {

cout<<"Введите а"<< endl;

cin >>a;

cout<<"Введите b"<< endl;

cin >>b;

for (int i = a; i<=b; i++ ) {

if (i%2 != 0) {

kol++;

}

}

if (a >= b) {

cout<<"Ошибка... Повторно введите число a = ";

cin>>a;

}

cout<<"Количество нечетных чисел = "<< kol << endl;

cout<<"Повторить? (1/0)"<< endl;

cin>>begin;

if(begin == 0)

{

exit(0);

}

}

}