**Лабораторная работа №10**

1. Дано вещественное число — цена 1 кг конфет. Вывести стоимость 0.1, 0.2, . . . , 1 кг конфет.

2. Дано целое число N (> 0). Найти произведение 1.1 · 1.2 · 1.3 · . . . (N сомножителей).

3. Дано целое число N (> 0). Найти квадрат данного числа, используя для его вычисления следующую формулу: N2 = 1 + 3 + 5 + . . . + (2·N − 1). После добавления к сумме каждого слагаемого выводить текущее значение суммы

4. Дано вещественное число A и целое число N (> 0). Используя один цикл, найти сумму 1 + A + A2 + A3 + . . . + AN

5. Дано вещественное число A и целое число N (> 0). Используя один цикл, найти значение выражения

1 − A + A2 − A3 + . . . ± AN .

Условный оператор не использовать.

**№1**

#include <iostream>

using namespace std

int main()

{ int x;

float k;

cout<<"Введите цену за кг: ";

cin >> x;

cout << "Стоимость 0.1, 0.2, . . . , 1 кг конфет: ";

for (float i = 0.1 ; i < 1; i = i+0.1) {

k = x \* i;

cout << k << ' ' ;

}

return 0;

}

**№2**

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

int N;

float k = 1;

float i = 1.1 ;

cout<<"N = ";

cin >> N;

cout << "Произведение = ";

while (N > 0) {

k = k \* i;

i = i + 0.1 ;

N = N-1;

}

cout << k << ' ' ;

return 0;

}

**№3**

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int N, k = 0;

cout<<"Введите число: ";

cin >> N;

for (int i = 1 ; i <= (2\*N - 1) ; i = i+2) {

k = k + i;

cout << k << ' ' ;

}

return 0;

}

**№4**

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

float A, k = 0;

int N;

cout<<"А и N = ";

cin >> A >> N;

for (int i = 0; i <= N ; i++) {

k = k + pow(A, i) ;

}

cout << k ;

return 0;

}

**№5**

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

float A, k = 0;

int N;

cout<<"А и N = ";

cin >> A >> N;

for (int i = 0; i <= N ; i=i+3) {

k = pow(A, i)-pow(A, i+1)+pow(A, i+2) ;

}

cout << k ;

return 0;

}