#include<iostream>

#include<cmath>

#include<assert.h>

#include<algorithm>

#include<string>

using namespace std;

double f(double x)

{

return sqrt(1 + 5 \* log(x)) / x;

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

double suml = 0, sumr = 0, sumc = 0, a, b, h;

cout << "Введите границы интеграла a и b: ";

cin >> a >> b;

cout << "\n\nПри 1 шаге";

cout << "\nЛевых прямоугольников: " << fixed << f(1) \* 99;

cout << "\nЦентральных прямоугольников: " << fixed << f(50.5) \* 99;

cout << "\nПравых прямоугольнико: " << fixed << f(100) \* 99;

h = (b - a) / 10;

// 10 шагов

for (double i = a; i < b; i += h)

suml += f(i);

for (double i = a; i < b; i += h)

sumr += f(i + h);

for (double i = a; i < b; i += h)

sumc += f(i + h/2);

cout.precision();

cout << "\n\nПри 10 шагах";

cout << "\nЛевых прямоугольников: " << fixed << suml \* h;

cout << "\nЦентральных прямоугольников: " << fixed << sumc \* h;

cout << "\nПравых прямоугольнико: " << fixed << sumr \*h;

suml = 0;

sumr = 0;

sumc = 0;

h = (b - a) / 100;

// 100 шагов

for (double i = a; i < b; i += h)

suml += f(i);

for (double i = a; i < b; i += h)

sumr += f(i + h);

for (double i = a; i < b; i += h)

sumc += f(i + h/2);

cout.precision();

cout << "\n\nПри 100 шагов";

cout << "\nЛевых прямоугольников: " << fixed << suml \* h;

cout << "\nЦентральных прямоугольников: " << fixed << sumc \* h;

cout << "\nПравых прямоугольнико: " << fixed << sumr \* h;

suml = 0;

sumr = 0;

sumc = 0;

h = (b - a) / 10000;

// 10000 шагов

for (double i = a; i < b; i += h)

suml += f(i);

for (double i = a; i < b; i += h)

sumr += f(i + h);

for (double i = a; i < b; i += h)

sumc += f(i + h/2);

cout.precision();

cout << "\n\nПри 10000 шагов";

cout << "\nЛевых прямоугольников: " << fixed << suml \* h;

cout << "\nЦентральных прямоугольников: " << fixed << sumc \* h;

cout << "\nПравых прямоугольнико: " << fixed << sumr \* h;

}