//

// Lab\_03\_1.cpp

// Прендкович Ірина

// Лабораторна робота № 3.1

// Розгалуження, задане формулою: функція однієї змінної.

// Варіант 16

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

double x; // вхідний параметр

double y; // результат обчислення виразу

double A; // проміжний результат - функціонально стала частина виразу

double B; // проміжний результат - функціонально змінна частина виразу

cout << "x = "; cin >> x;

A = 5\*exp(3\*x)\*(-(fabs(x\*x\*x)));

// спосіб 1: розгалуження в скороченій формі

if (0 < x && x < -1)

B = sqrt(2)\*(x\*x\*x)-7;

if (-1 <= x && x < 3)

B = 2\*log(1-(x/4));

if (x >= 3)

B = cos(fabs(x)+3);

y = A + B;

cout << endl;

cout << "1) y = " << y << endl;

// спосіб 2: розгалуження в повній формі

if (0 < x && x < -1)

B = sqrt(2)\*(x\*x\*x)-7;

else

if (-1 <= x && x < 3)

B = 2 \* log(1 - (x / 4));

else

B = cos(fabs(x)) + 3;

y = A + B;

cout << "2) y = " << y << endl;

cin.get();

return 0;

}