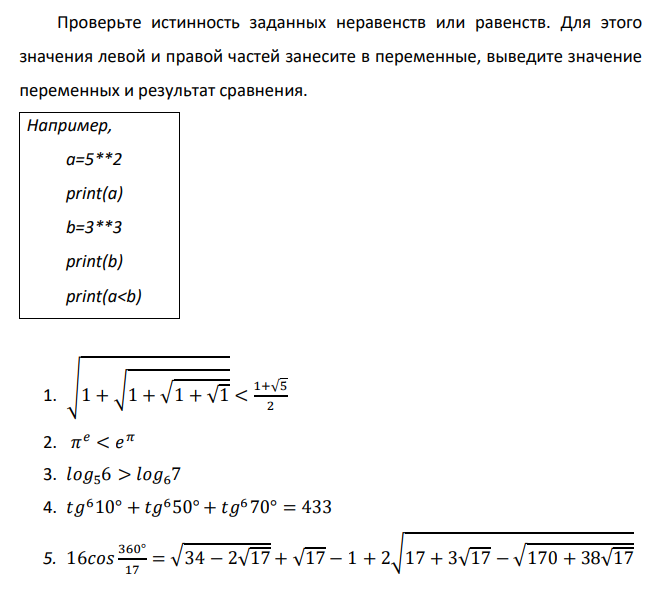
Лабораторная работа №*5*

«*Использование модуля math*»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнил:  Студент группы *ИС-209*  *Чураков Константин Эдуардович*  Проверила:  Каргаполова Ю.А. |

Задание:



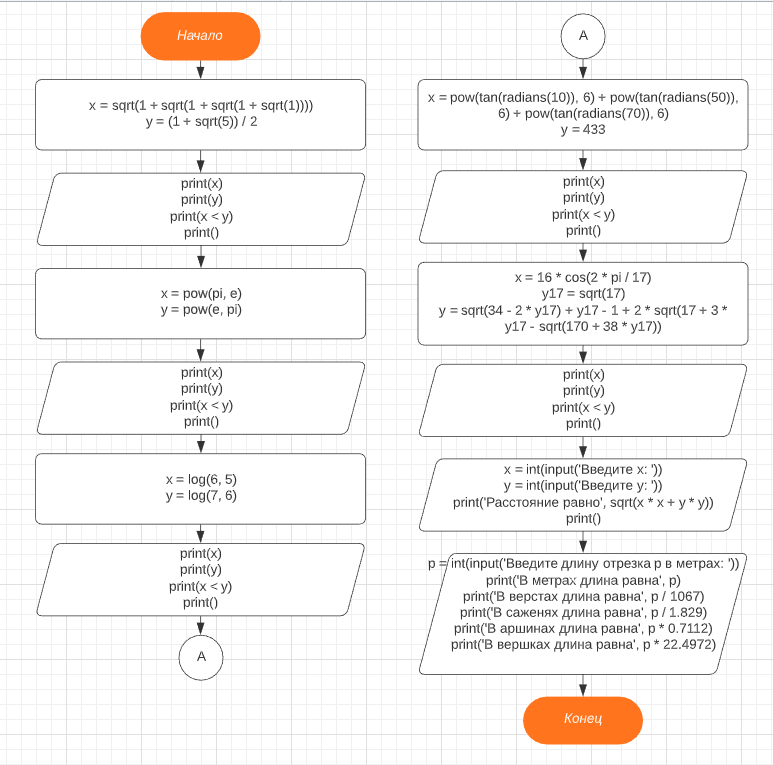
6) Даны координаты двух точек. Вычислите расстояние между ними.

8) Длина некоторого отрезка составляет р метров. Напишите программу перевода ее в русскую неметрическую систему. Указание: 1 верста = 500 саженей, 1 сажень = 3 аршина, 1 аршин = 16 вершков, 1 вершок = 44.45 мм.

Код программы:

|  |  |
| --- | --- |
| from math import \* | |
|  |  |
|  | # Задание 1 |
|  | x = sqrt(1 + sqrt(1 + sqrt(1 + sqrt(1)))) |
|  | y = (1 + sqrt(5)) / 2 |
|  | print(x) |
|  | print(y) |
|  | print(x < y) |
|  | print() |
|  |  |
|  | x = pow(pi, e) |
|  | y = pow(e, pi) |
|  | print(x) |
|  | print(y) |
|  | print(x < y) |
|  | print() |
|  |  |
|  | x = log(6, 5) |
|  | y = log(7, 6) |
|  | print(x) |
|  | print(y) |
|  | print(x > y) |
|  | print() |
|  |  |
|  | x = pow(tan(radians(10)), 6) + pow(tan(radians(50)), 6) + pow(tan(radians(70)), 6) |
|  | y = 433 |
|  | print(x) |
|  | print(y) |
|  | print(x == y) |
|  | print() |
|  |  |
|  | x = 16 \* cos(2 \* pi / 17) |
|  | y17 = sqrt(17) |
|  | y = sqrt(34 - 2 \* y17) + y17 - 1 + 2 \* sqrt(17 + 3 \* y17 - sqrt(170 + 38 \* y17)) |
|  | print(x) |
|  | print(y) |
|  | print(x == y) |
|  | print() |
|  |  |
|  | # Задание 2 |
|  | # 6 |
|  | x = int(input('Введите x: ')) |
|  | y = int(input('Введите y: ')) |
|  | print('Расстояние равно', sqrt(x \* x + y \* y)) |
|  | print() |
|  |  |
|  | # 8 |
|  | p = int(input('Введите длину отрезка p в метрах: ')) |
|  | print('В метрах длина равна', p) |
|  | print('В верстах длина равна', p / 1067) |
|  | print('В саженях длина равна', p / 1.829) |
|  | print('В аршинах длина равна', p \* 0.7112) |
|  | print('В вершках длина равна', p \* 22.4972) |

Блок схема к написанной программе:



Скриншоты компиляции написанной программы:

