#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main()

{

float a, a1, b, n, i, t, p, pi;

printf(" Введите n: ");

scanf(" %f", &n);

a = 1;

b = 1 / sqrt(2);

p = 1;

t = 0.25;

for (i = 1; i < n; i++)

{

a1 = (a + b) / 2;

t = t - p \* pow(a - a1, 2);

b = sqrt(a \* b);

a = a1;

p = 2 \* p;

}

pi = pow(a + b, 2) / (4 \* t);

printf(" %f", pi);

return 0;

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число | Результат | π | Разница |
| 10 | 3.14159298 | 3.14159265 | 0.00000033 |
| 50 | 3.14159298 | 3.14159265 | 0.00000033 |
| 100 | 3.14159298 | 3.14159265 | 0.00000033 |

Вывод: pi

Конец

Начало

Ввод: n