

Лабораторная работа № 3

Вычисление длины дуги

Вычисление длины дуги

Если плоская кривая отнесена к прямоугольной системе координат и задана уравнением $y = f(x)$, то

$$l = \int_a^b \sqrt{1 + (f'(x))^2} dx$$

где a, b - абсциссы начала и конца дуги ($a < b$).

Задание

Составить функцию для
вычисления длины дуги.

Пример вызова функции

```
s=LENGTH(funcp, a, b);  
// funcp - указатель на функцию  
производной  
// a - начало дуги  
// b - конец дуги
```