

Презентация по лабораторной работе №7

НКНбд-01-21

Самигуллин Эмиль Артурович

Изучение базовых возможностей Octave для построения графиков математических функций и параметрических кривых в декартовых и полярных координатах, а также в комплексной плоскости.

1. Построение параметрических графиков
$$\begin{aligned}x &= r(t - \sin t) \\ y &= r(1 - \cos t)\end{aligned}$$
2. Использование полярных координат $x = r \cos(\theta)$, $y = r \sin(\theta)$, где $r = f(\theta)$, для построения соответствующих графиков.
3. Построение графиков неявной функции $f(x, y) = 0$.
4. Построение графиков для переменных $z_1 = 1 + 2i$ и $z_2 = 2 - i3$ в комплексной плоскости.
5. Построение графиков для функций $\Gamma(x + 1)$ и $n!$.

В результате работы были изучены базовые возможности Octave для построения графиков математических функций и параметрических кривых в декартовых и полярных координатах, а также в комплексной плоскости. Были освоены методы построения графиков неявных функций и специальных функций, таких как гамма-функция и факториал. Практика построения различных графиков помогла лучше понять различные математические функции и их свойства.