

Лабораторная работа №2

Разработка формируемых НС для решения математических задач и дифференциальных уравнений

Синтезировать и исследовать НС для реализации функции с помощью разложения в ряд Маклорена . Использовать диапазон, обеспечивающий сходимость ряда.

<https://www.calc.ru/Ryad-Teylora-Ryady-Maklorena.html> справка о разложении функций в ряд

Использовать Matlab не старше 2015 года.

Вариант выбирать в соответствии с порядковым номером в списке группы:

1. $y=\exp(x)$

2. $y=\sin(x)$

3. $y=\cos(x)$

4. $y=\ln(1+x)$

5. $y=\operatorname{tg}(x)$

6. $y = \sqrt{1 + x}$

7. $y = \frac{1}{1 - x}$

8. $y=\operatorname{arctg}(x)$

9. $y=\operatorname{sh}(x)$

10. $y=\operatorname{ch}(x)$

11. $y=\operatorname{th}(x)$

12. $y=\operatorname{arth}(x)$

Дополнительно:

Синтезировать и исследовать НС для решения дифференциальных уравнений для случая статической системы.

В отчете в распечатанном виде представить:

условие задачи

краткое описание действий по пунктам

листинг

графики

выводы по работе