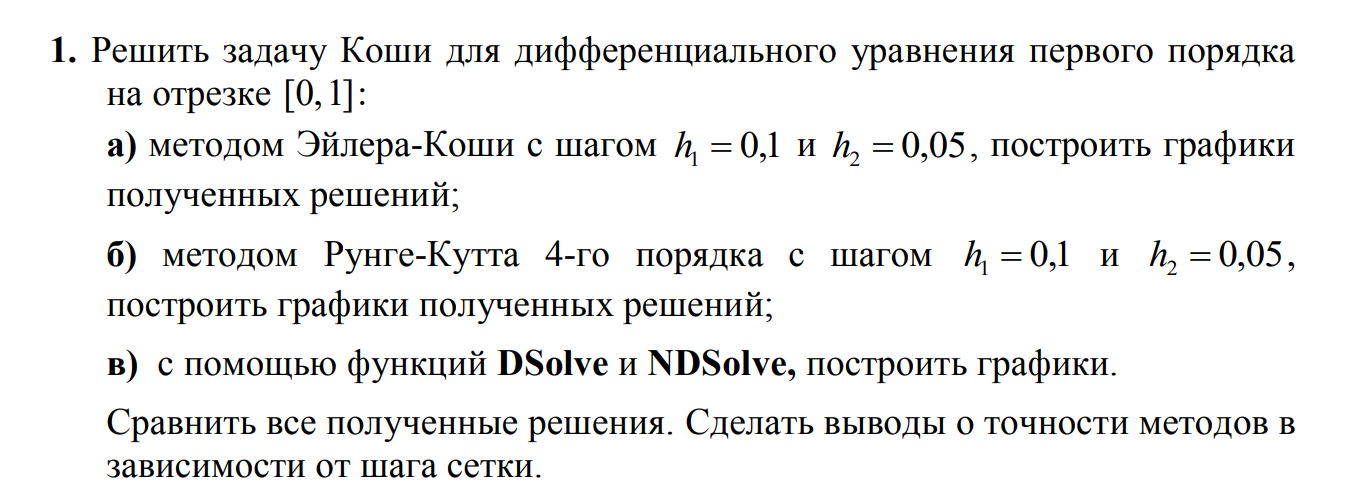
# **Лабораторная работа № 6**

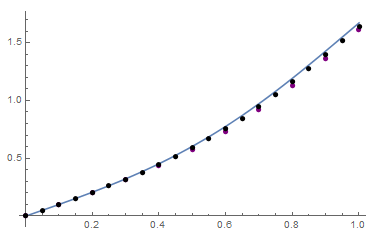
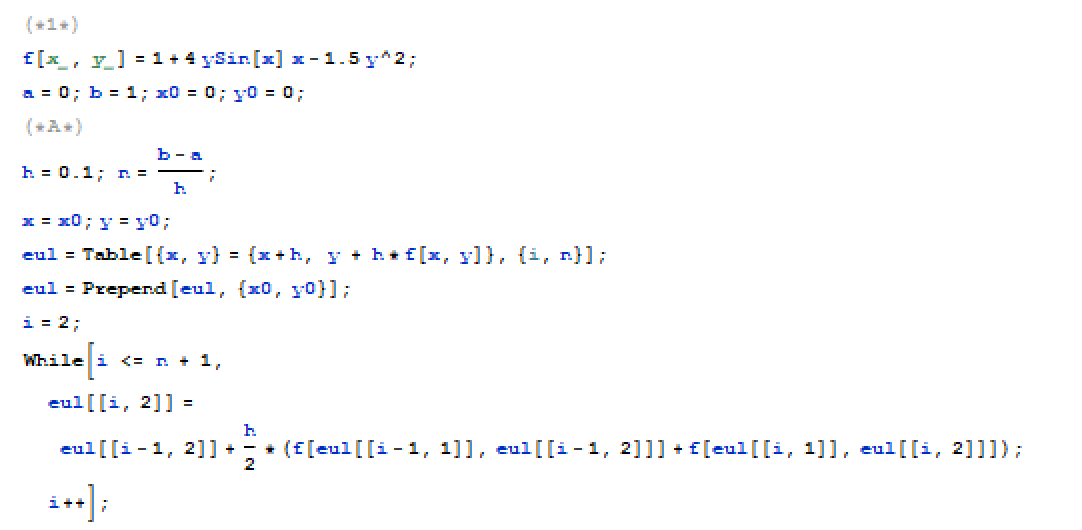
**Задание №1**

****

**Решение методом DSolve не дает решения, из чего следует**

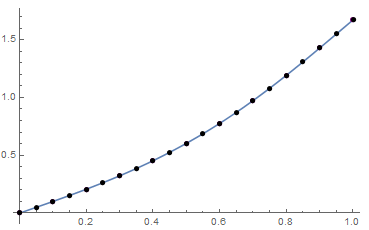
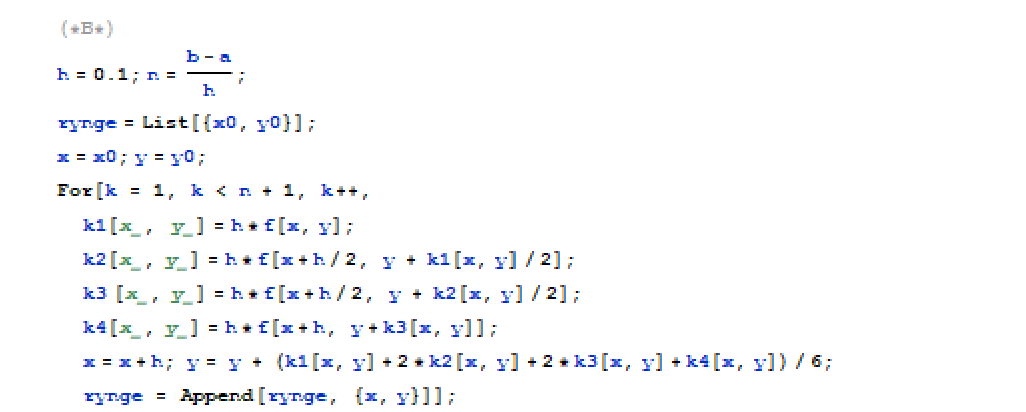
**вывод, что уравнение, вероятнее всего, не имеет аналитического решения**

***Решение методом Эйлера-Коши:***

****

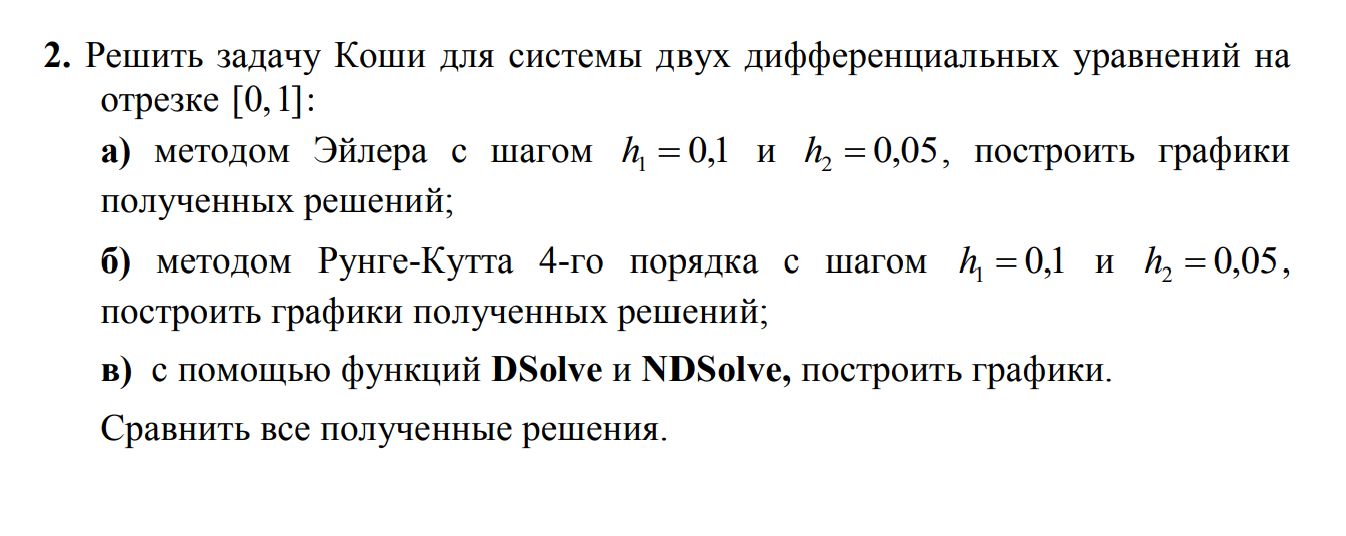
синий - метод NDSolve, фиолетовый - шаг h=0.1, чёрный- шаг h=0.05

***Решение методом Рунге-Кутта***:

****

синий - метод NDSolve, черный - шаг h=0.1, красный - шаг h=0.05

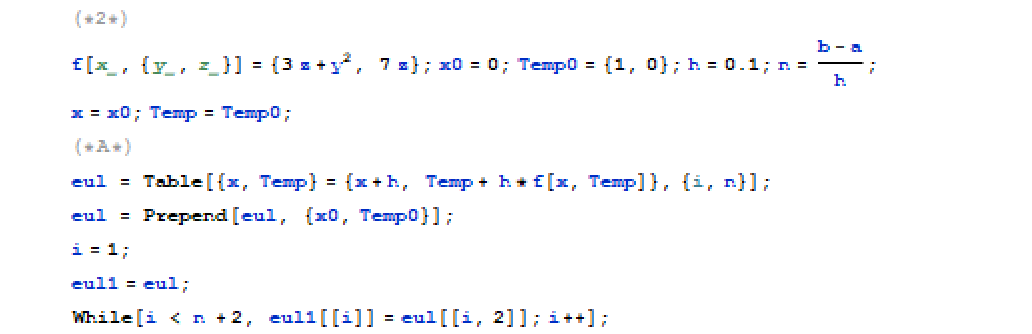
**Задание №2**

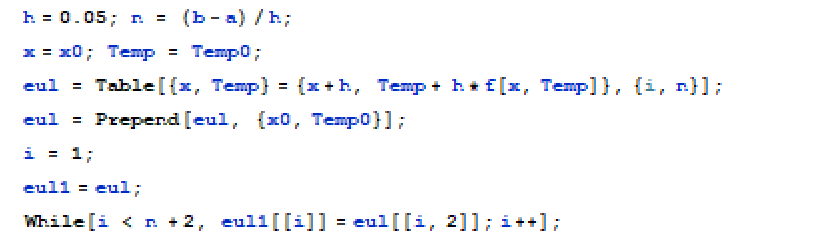
****

Решение системы методом DSolve не дает решения, из чего следует вывод,

что система уравнений, вероятнее всего, не имеет аналитического решения

***Решение методом Эйлера*:**

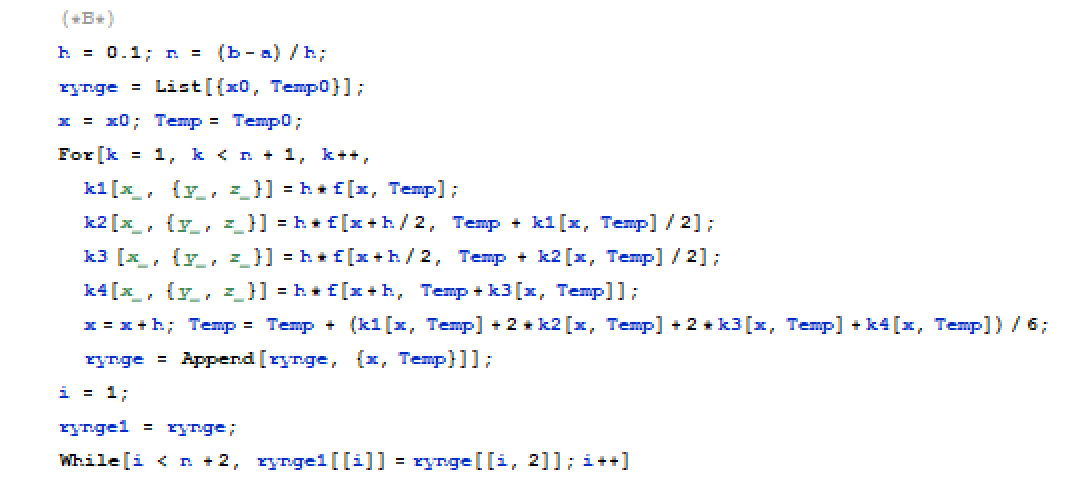
****

****



синий - NDSolve(y[x]), оранжевый – NDSolve(z[x]), черный - шаг h=0.1, фиолетовый - шаг h=0.05

***Решение методом Рунге-Кутта:***

******



синий - y[x], оранжевый -z[x], черный - шаг h=0.1, фиолетовый - шаг h=0.05