Задание 3.

Выполняется (в MATLAB) вариант задания, порядковый номер которого совпадает с порядковым номером в списке группы. Результаты (графическое отображение зависимости от времени нужной компоненты искомого решения и характерное время решения задачи на основе двух различных методов численного интегрирования) высылаются на проверку преподавателю на следующий адрес электронной почты

[kp\_andreichenko@renet.ru](mailto:kp_andreichenko@renet.ru)

с темой электронного письма

АСНИ-ИВТ-3-<Фамилия>-Отчет

Если не получается решить задачу, выслать сообщение с описанием ошибки c темой электронного письма

АСНИ-ИВТ-ПМИ-3-<Фамилия>-Err

В письме указать номер варианта.

Необходимо при помощи метода Адамса переменного шага и порядка, а также при помощи «жестко устойчивого» ФДН-метода переменного шага и порядка (метод Гира, основанный на «формулах дифференцирования назад») выполнить при  численное моделирование и отобразить графически зависимость от времени компоненты  решения ,  задачи Коши для «жесткой» системы обыкновенных дифференциальных уравнений вида

 (1)

где , , 

Вариант 1. Принять ,

 ,  , 

Вариант 2. Принять ,

 ,  , 

Вариант 3. Принять ,

 ,  , 

Вариант 4. Принять ,

 ,  , 

Вариант 5. Принять ,

 ,  , 

Вариант 6. Принять ,

 ,  , 

Вариант 7. Принять ,

 ,  , 

Вариант 8. Принять ,

 ,  , 

Вариант 9. Принять ,

 ,  , 

Вариант 10. Принять ,

, , 

Вариант 11. Принять ,

, , 

Вариант 12. Принять ,

, , 

Вариант 13. Принять ,

 ,  , 

Вариант 14. Принять ,

 ,  , 