

Найти решение задачи Коши для ОДУ:

$y' = x^2 + \frac{(K-1)}{2} y$, $y(0) = L$ на интервале $[0,2]$. K и L параметры из табл.1

Таблица 1

№	1	2	3	4	5	6	7	8
K	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	2,2	2,4	2,6
L	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	1,2	1,4	1,6
№	9	10	11	12	13	14	15	16
K	2,8	3,0	1,2	1,4	1,6	1,8	4,2	4,4
L	1,8	2,2	0,8	1,0	1,2	1,4	3,2	3,4

Решить тремя методами:

1. Метод Эйлера.
2. Метод трапеций.
3. Метод Рунге-Кутты.

Построить графики и сравнить точность различных методов, шаг $h = 0,5$.

Результаты расчетов свести в табл. 2:

Таблица 2

n	X_i	Y_i
<i>М.Э.</i>
<i>М.трап.</i>
<i>М.Р-К.</i>

Дополнительные условия к выполнению домашнего задания сообщает семинарист.