

第七次上机作业 (2023.04.27)

1. 编制修正Euler方法的通用程序;
2. 编制四阶Runger-Kutta方法的通用程序;
3. 对于初值问题

$$\begin{cases} y' = -x^2 y^2, (0 \leq x \leq 1.5) \\ y(0) = 3 \end{cases},$$

利用上述两种方法进行计算, 通过取不同的步长 h 验证方法的收敛阶, 其中精确解为 $y(x) = 3/(1+x^3)$ 。