

一、已知微分方程

$$\begin{cases} y' = x^2 + x - y; \\ y(0) = 0, \end{cases}$$

用 Matlab 求其解析解和数值解，并作图对比。

二、给定的封闭水域内生长着某种水域特有的经济鱼（简称 A），近年来发现某种外来鱼种（简称 B）的侵入。对水域的监测给出了两种鱼的数量变化估计如表 1

时间	0	3	6	9	12	15	18	21	24
A 数量	500	620	750	900	1050	1200	1330	1450	1550
B 数量	5	8	12	18	26	37	49	64	80
时间	27	30	33	36	39	42	45	48	52
A 数量	1630	1700	1750	1790	1810	1840	1830	1820	1810
B 数量	90	119	140	165	190	220	250	284	321

注：时间为从开始观测的月数。鱼的计量单位吨

管理该水域的公司从第 36 个月开始管理这片水域，每年的水域管理经营成本 900 万元。计划从第 52 个月开始对经济鱼 A 捕捞，每两年捕捞一次，为了保证鱼类的再生，每次捕捞总鱼量的 80%，由于是拉网捕捞，A 和 B 两种鱼的捕捞比例相同。经济鱼 A 的单价每吨 32000 元，外来鱼 B 没有经济价值。每次捕捞成本 20 万元。

问题：按照公司的计划，连续三次捕捞的总的获利是多少？