

## 作业一

一. 已知矩阵

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 2 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

要求(1)屏幕输出 A 与 B; (2)A 的转置 A'; (3)求 A+B 的值; (4)求 4A; (5)求 A×B; (6)求|A|; (7)求 A<sup>-1</sup>。

二. 对以下问题, 编写 M 文件求解:

一球从 100m 高度自由下落, 每次落地后反跳回原高度的一半, 再落下。求它在第 10 次落地时, 共经过多少米? 第 10 次反弹有多高?

三. 分别用 plot,fplot 绘制函数  $y=\cos(\tan(\pi x))$  的图形。

四. 在同一坐标下做出  $y_1=x^2, y_2=x^3, y_3=x^4, y_4=x^5$  这四条曲线的图形, 要求在图形上加标注。