

Homework 1

请在 MATLAB 或 octave 上完成以下作业：

1. 请举出一个线性映射的例子，并回答以下问题：

- (1) 该线性映射的定义域和陪域分别是什么？
- (2) 写出定义域的一组基，陪域的两组不同的基；
- (3) 求出该线性映射在陪域两组不同基下对应的矩阵；
- (4) 给定定义域空间的一个向量，利用 (3) 中的矩阵，计算该线性映射作用你给定的向量后在陪域两组不同基下的坐标。

提示：可参考卢老师课堂举的求导线性映射的例子。