

线性代数期末辅导

梁莫言, 清华大学未央书院.

2025 年 1 月 5 日

目录

1	线性空间的定义. 例子与非例子	2
2	线性空间的维数. 维数定理	2
3	线性子空间. 直和	2
4	线性映射. 特殊的线性映射. 矩阵	2
5	线性映射的核与像. 秩定理	2
6	线性自映射的标准型	2
7	实对称矩阵的相似标准型	2
8	有内积的线性空间	2
9	正交矩阵. 全等标准型	2
10	二次曲线	2
11	行列式与线性方程组	2

- 1 线性空间的定义. 例子与非例子
- 2 线性空间的维数. 维数定理
- 3 线性子空间. 直和
- 4 线性映射. 特殊的线性映射. 矩阵
- 5 线性映射的核与像. 秩定理
- 6 线性自映射的标准型
- 7 实对称矩阵的相似标准型
- 8 有内积的线性空间
- 9 正交矩阵. 全等标准型
- 10 二次曲线
- 11 行列式与线性方程组