

第七章 图

要点： $\Delta, \Delta^+, \Delta^-$, $\delta, \delta^+, \delta^-$, 距离 $d(u, v)$ 和 $d\langle u, v \rangle$, 连通分支数 p , 图的周长、围长和直径, (有向图、无向图) 握手定理, 简单图, 零图, k -正则图, 补图, 可简单图化, 图的同构, 补图, 极大路径及其相关习题和例题, 求 κ, λ , Whitney 定理 (κ, λ, δ 三者之间的关系), 割点, 桥, 有向图的连通性判定, 二部图的定义及判定, 完全二部图的定义和性质

重点习题：1, 3, 4, 6, 7, 13, 21

第八章 欧拉图与哈密顿图

要点：(半)欧拉图和(半)哈密顿图的定义, 欧拉图的判定定理及其应用, 哈密顿图的判定定理(充分条件、必要条件)及其应用

重点习题：1, 7, 11、12、13

第九章 树

要点：树的 6 个等价定义; 生成树的概念及其求法(利用基本关联矩阵求生成树); 生成树的存在定理(定理 9.3); 基本割集、基本回路、求断集空间和环路空间、割集和回路系统的秩; 根树的概念、性质及其应用(二叉树)

重点习题：2、6、7、9, 10, 12, 16

第十章 图的矩阵表示

要点：写出给定图的(基本)关联矩阵、邻接矩阵, 掌握它们的性质, 关联矩阵的秩(定理 10.1); 利用基本关联矩阵求生成树, 用邻接矩阵求通路及其可达矩阵 P

重点习题：2、3、4

第十一章 平面图

要点：平面图和平面嵌入的定义, 欧拉公式(定理 11.6, 11.7), 极大平面图的判定及其性质(定理 11.4), 平面图的性质(定理 11.2, 11.8、11.9、11.10、11.11、11.12, 以上定理要求掌握其证明), 平面图的判定定理及其用 Kuratowski 定理说明给定的是否是平面图(注意复习例题), 对偶图的求法及其性质(定理 11.15, 11.16), 自对偶图; 极大外可平面图的定义和性质

重点习题：1、5、6、9、11，14

第十二章 图的着色

要求：求 χ 、 χ' ， χ^* ，几个特殊图的 χ 、 χ' ，五色定理，Brooks 定理，Vizing 定理，求色数多项式（两种方法），定理 12.15 和定理 12.16 及其证明方法，图着色的应用

重点习题：1、5、11、14、边着色的例题

第十三章 支配集、覆盖集、独立集与匹配集

要求：极（最）小支配集、极（最）小覆盖集、极（最）大独立集、（极）最大团的概念，求 γ_0 ， α_0 、 α_1 、 β_0 、 β_1 ， ν_0 ，以及它们之间的关系，定理 13.3 及其推论；最大匹配、完美匹配的定义，最大匹配的存在定理，完美匹配的存在定理（定理 13.10），定理 13.13 及其推论，；完备匹配的充要条件（hall 条件定理 13.11、t 条件 13.12）；二部图的 β_1 ， α_0 、 α_1 、 β_0 （定理 13.14）；

重点习题：1、4、7、8

特别提醒：复习课件中的内容和例题