

这是关于离散考试大概率考点的预测

首先声明因为是对大概率考点的预测，因此不能保证覆盖期末考的所有考点

最好的复习方式还是看 PPT，看学习通的作业，看课本，其次才是看这个。

你可以将其他复习方式与该文档结合以此来有重点地复习。

本文档由我独立编写，难免会出现错误，欢迎指正，本文档也会持续更新补充。

* 标 1 越多考的可能性越大

填空题

求零元、幺元（单位元）、逆元 1111111111
求循环群中某个元素是几阶元素、循环群的性质 1
已知群的阶数，求各种子群 1
群中的运算 1
顶点、边、度数的关系 11111
已知格，求某个元素的补元
n 阶完全图的边数、度数、着色数 111111
求邻接矩阵及其幂 111
求补图、对偶图
判断哪个是格以及哪种格 1
公式的根树表示 1
半群、独异点、群的性质判断 11
求运算表

其他具体题

四阶群必是（Klein）群或（循环）群
说明欧拉图的充要条件是（图中无奇结点且连通）
群是阿贝尔群的充要条件（）
一个图是平面图充要条件（不包含 $K_{3,3}$ 或 K_5 同构的子图）

选择题

点、线、面的关系
素数阶群一定是什么群
求图中长度为定长的路径有几条 11
判断 Euler 图（不重复走完所有边回到原点、图中无奇结点且连通） 1111
判断 Hamilton 图（不重复走完所有顶点回到原点） 11
求树某度结点的个数 11111
判断哪个是域 111

判断哪个是整环 11
判断哪个是格以及格的相关性质 111111111
布尔代数的性质 111
求格的补元
判断哪个是群、独异点、半群以及性质等 1111
能构成无向简单图（无自环、无重边）的度数列 1
求零元、幺元、逆元 1111
求补图 1
求邻接矩阵
判断简单图
运算的封闭性 11
度数、边数的关系
子群阶数

证明题

证明是子群
证明是群
证明非平面图、平面图 1
若无向图只有两个奇数度结点，证明两个结点一定连通 11
证明是 Hamilton 图
求子群以及相应的左陪集 1
中国邮递员问题 11
造路问题 11
最优二叉树 1
二元前缀码 1
最优前缀码（最优二叉树、频率越高前缀码越短） 11
在至少有 2 个顶点的图中，证明至少有两个顶点度数相等 1
证明 6 个结点 12 条边的连通平面简单图中，每个面的面度都是 3 1
证明某某（大概率是循环群）的同态像/任意非平凡子群必是某某 111
证明是阿贝尔群 1
顶点、边数、面数、度数关系 11
证明是环且域 11
明不是整环
证明是格
证明连通性 11
证明独异点和幺元
证明是布尔代数 11
求运算表、幺元、逆元、零元 1
证明同态映射的传递性
图着色问题
求可达性矩阵
二部图完美匹配问题
构造结点和边奇偶性相反的欧拉图

附录

可以发现虽然每种题型都有很多可能的考点，但是其中有许多重合的部分

对于重合的部分我们就可以重点复习