

集合

- 基数：元素个数 $|S|$
- 幂集：该集合所有子集的集合
- 笛卡尔集：两个集合的每个元素两两组合

$$A \times B = \{(a, b) \mid a \in A \wedge b \in B\}$$

- 集合运算：交集、并集、差集、补集
- 可数集合：基数与正整数相同的无限集，即每一项都对应到一个正整数
 - 正实数集、实数集是可数的

函数

- 类型
 - 单射injective/one-to-one：一对一
 - 满射surjective/onto：每个元素都被映射到
 - 双射bijective：单射+满射
- 反函数：x, y互换
- 复合函数：多次映射

矩阵

- 运算
 - 加：对应相加
 - 乘
 - 幂
 - 转置
- 0-1矩阵
 - join：对应项析取
 - meet：对应项合取
 - 布尔积：类似矩阵乘，乘变合取，加变析取