

第四部分 代数 (II)

数列

数列的有关概念

等差数列与等比数列

排列、组合与二项式定理

排列与组合

二项式定理

概率与统计初步

随机事件及其概率

等可能事件的概率

互斥事件有一个发生的概率

相互独立事件及其同时发生的概率

独立重复试验

总体与样本

样本平均数

样本方差

离散型随机变量及其期望值

复数

复数的概念

复数代数式的运算

导数

函数的极限

当 $x \rightarrow \infty$ 时函数 $f(x)$ 的极限

当 $x \rightarrow x_0$ 时函数 $f(x)$ 的极限

函数的左、右极限

函数的连续性

函数 $f(x)$ 在点 $x=x_0$ 处连续

函数 $f(x)$ 在点 x_0 处右连续 (或左连续)

函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 内连续

函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上连续

连续函数的性质

初等函数的连续性

导数

导数的定义

导函数

导数的几何意义

几种常见函数的导数公式

函数的和、差、积、商的导数

导数的应用

函数的单调性

函数的极值

函数的极大 (或极小) 值的判别法

函数 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的最大值与最小值的求法