

7.1-7.6

Infinite series 无穷级数

Series of constant terms 常数项级数

General term 通项

Remainder 余项

Geometric series 几何级数

series of equal ratios 等比级数

Cauchy convergence criteria 柯西收敛定理

Series with positive terms 正项级数

Integral test 积分判别法

Comparison test 比较判别法

Limit comparison test 极限比较判别法

D'Alembert's test or ratio test 达朗贝尔判别法

Cauchy's test or root test 柯西判别法 (根值法)

Alternating series 交错级数

Leibniz's test 莱布尼兹判别法

Absolutely convergent 绝对收敛

Conditionally convergent 条件收敛

Functional series 函数项级数

Convergence domain 收敛域

Sum function 和函数

Partial sum and remainder 部分和与余项

Abel's theorem 阿贝尔定理

Ratio of convergence 收敛半径

Interval of convergence 收敛区间

Taylor and Maclaurin series 泰勒和麦克劳林级数

Binomial series 二项式级数

Fourier series 傅里叶级数

trigonometric series 三角级数

Orthogonality 正交性

Fourier coefficients 傅里叶系数

Dirichlet theorem 狄拉克雷定理

Odd extension 奇延拓

Even extension 偶延拓

Rectangular pulse 矩形脉冲

Sawtooth wave 锯齿形波

9.1——9.4

Multi-variable 多变量

Neighborhood 邻域

Interior points 内点

Exterior points 外点

Boundary points 边界点

Accumulation points 聚点

Isolated points 孤立点

Open sets 开集

Closed sets 闭集

Connected sets 连通集

Regions 区域

Closed regions 闭区间

Bounded sets 有界集

Unbounded sets 无界集

Visualization 可视化

Level curve 等高线

Saddle points 鞍点

Partial derivative function 偏导数

Partial derivable 可偏导

Total differentials 全微分

Differentiable 可微

Necessary condition 必要条件

Sufficient condition 充分条件

Approximate calculation 近似计算

9.5

Implicit functions 隐函数

Jacobi determinant 雅可比行列式

With respect to 关于

9.6

Space curve 空间曲线

Tangent line 切线

The direction vector of the tangent line is called the tangent vector of the curve.

切线的方向向量成为曲线的切向量。

Normal plane 法平面

Surface 曲面

Tangent plane 切平面

The normal vector of the tangent plane of the surface is called the normal vector of the surface.

曲面的切平面的法向量称为曲面的法向量。

Normal line 法线

9.7

Directional derivatives 方向导数

Gradient 梯度

The direction angle 方向角

The unit direction vector 单位方向向量

Namely 即

Modulus 模

9.8

Multi-variable functions 多元函数

Endpoint 端点

Interior 内部

Perimeter 周长

Equilateral triangle 等边三角形

Constrained extreme values 条件极值

Method of Lagrange Multipliers 拉格朗日数乘法

10.1

Double integrals 二重积分

Triple integrals 三重积分

Cylindrical solid 圆柱形固体

Summation 总和

Substance 物质

Uniformly distributed 均匀分布的

Diameter 直径

Integrand 被积函数

Product 乘法

Additivity with respect to the domain of integration

积分区域可加性

Monotonicity 单调性

Absolute values of functions 绝对可积性

Magnitude 大小

10.2

Evaluation 计算

In terms of 用.....的话, 从.....方面

Fubini's theorem for double integral over a rectangle

矩形区域上的 Fubini 定理

Computation 计算

Iterated integral 累次积分

Interchange 交换

Convert 转换

10.3-11.2

Triple integral 三重积分

Element of volume 体积微元

Cylindrical coordinate(Orthogonal coordinate system 正交坐标系) 柱面坐标

Spherical coordinate 球面坐标

Curvilinear coordinate 曲面坐标

Grid curves 网格曲线

Integrand 被积函数

Lateral area of a cylinder 圆柱的横向面积

Line integrals of vector fields 向量场的曲线积分

Oriented curve with respect to coordinates 关于坐标的有向曲线

Green ' s formula 格林公式

Simply-connected region 单连通区域

Multiply-connected region 多连通区域

Conservative vector field 保守场

Circulation 环流量

Irrotational vector field 无旋向量场

Gradient field 梯度场

Potential function 势函数

Singular point 奇点

11.3

surface integrals with respect to surface area 第一类曲面
积分

integrand 被积函数

integration surface 积分曲面

piecewise—smooth surface 分片光滑曲面

oriented surface 有向曲面

orientation 取向

surface integrals with respect to coordinates 第二类曲面
积分

element vector of surface area 有向面积微元

flux 通量

11.4

one-dimensional simply connected region 一维单连通区
域

two-dimensional simply connected region 二维单连通区域

divergence theorem 散度定理

11.5

curl 旋度

circulation 环流量

conservative field 保守场

potential field 有势场

irrotational field 无旋场

divergence-free field 无源场

harmonic field 调和场