

<<数学要项定理公式证明辞典>>

图书基本信息

书名：<<数学要项定理公式证明辞典>>

13位ISBN编号：9787540800383

10位ISBN编号：7540800380

出版时间：1990-2

出版时间：四川教育出版社

作者：[日]笹部贞市郎

译者：高隆昌,王世璠,田景黄,罗朝杰

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<数学要项定理公式证明辞典>>

内容概要

本书译自笹部贞市郎先生编著的《数学要项定理公式证明辞典》（圣文社1980年第六次印刷本），囊括了初等数学及高等数学中基本概念，定理、公式的详细证明和解法。对现代数学好些分支(线性规划、对策论、拓补、群论、图论、电子计算机原理等等)也做了概述。

书籍目录

第一章 数·式及其运算

1. 整式

1.1 整式的四则运算

1.2 因式分解

1.3 乘余定理·因式定理

1.4 恒等式·待定系数法

1.5 约数·倍数

1.6 整数的性质·整数论

2. 分式

2.1 约分·通分

2.2 分式的四则运算

2.3 繁分式

2.4 比例式

3. 无理数·无理式

3.1 平方根·不尽根数

3.2 开方法

3.3 无理数的计算

3.4 无理式的计算

4. 实数的绝对值

4.1 绝对值的意义·记号

4.2 含有绝对值符号的式子的计算

5. 虚数·复数

5.1 虚数、复数的意义

5.2 复数的计算

第二章 方程与不等式

1. 线性方程

1.1 方程的意义和历史概述

1.2 线性方程 $ax+b=0(a \neq 0)$

1.3 线性方程组

2. 二次方程

2.1 二次方程的意义和求根公式

2.2 二元二次方程组

3. 高次方程

3.1 特殊的高次方程

3.2 三次方程的解法

3.3 四次方程的解法

3.4 根与系数的关系

3.5 二项方程

4. 方程的一般理论

4.1 三次、四次方程的解法

4.2 代数学的基本定理

4.3 根的变换

4.4 判别式·结式

4.5 实系数方程

4.6 根的存在范围

<<数学要项定理公式证明辞典>>

5.不等式

5.1 线性不等式

5.2 二次不等式

5.3 高次不等式

5.4 不等式的性质

5.5 绝对不等式

5.6 集合的包含关系与不等式

6.分式方程, 分式不等式

第三章 函数与图形

1.函数

1.1 定义

1.2 隐函数·显函数

1.3 单调函数

1.4 偶函数·奇函数

1.5 反函数

2.函数的图象

2.1 图象的定义

2.2 图象的移动

3.线性函数的图象

3.1 线性函数

3.2 含有绝对值符号的函数

3.3 高斯记号

3.4 最大·最小

4.二次函数的图象

4.1 二次函数

4.2 二次函数的最大值、最小值(1)

4.3 二次函数的最大值、最小值(2)

5.分式函数、无理函数的图象

5.1 分式函数的图象

5.2 图象的合成

5.3 分式函数的最大值、最小值

5.4 无理函数的图象

5.5 无理函数的最大值、最小值

第四章 指数与对数

1.对数的历史

2.指数法则的推广

2.1 指数法则

2.2 指数的推广

3.指数函数

3.1 指数函数

3.2 指数函数的性质

4.对数及其基本性质

5.对数函数

6.常用对数

7.自然对数

8.函数尺、对数尺和计算尺

9.全对数坐标纸、半对数坐标纸和计算图表

<<数学要项定理公式证明辞典>>

10.函数方程式

第五章 三角学

1.概述

1·1 角的测定方法

1·2 扇形

2.任意角的三角函数

2·1 三角函数的定义

2·2 特殊角的三角函数值

2·3 三角函数间的关系

2·4 三角函数的图象

3.加法定理

3·1 加法定理

3·2 同角正弦、余弦的合成公式

3·3 三个角的和的三角函数

3·4 倍角、半角的三角函数

3·5 三角函数的和、差、积的变换公式

3·6 三角恒等式

3·7 三角级数的和

4.三角方程·三角不等式

4·1 三角方程

4·2 三角不等式

4·3 三角函数的最大值、最小值

4·4 消去法

4·5 反三角函数

5.三角形与三角函数

5·1 直角三角形与三角函数

5·2 正弦定理

5·3 余弦定理

5·4 正切定理

5·5 确定三角形形状的问题

5·6 三角形的半角公式

5·7 三角形的面积

5·8 三角形的内切圆、外接圆、旁切圆

5·9 三角形的中线、角平分线

5·10 四边形的性质

5·11 正多边形的性质

5·12 三角形的解法

6.三角函数在测量中的应用

6·1 测量的意义

6·2 三角函数在测量上的应用

第六章 复数与向量

1.复数的基本性质

1·1 虚数单位

1·2 复数的定义

1·3 复数的四则运算

1·4 共轭复数

1·5 复数的模

<<数学要项定理公式证明辞典>>

- 1.6 复数的极坐标形式(复数的三角表示式)
- 1.7 复数的旋转
- 2.复数与图形
 - 2.1 复数的四则运算的图示
 - 2.2 复数的性质
 - 2.3 映射
 - 2.4 二直线的夹角
 - 2.5 在图形上的应用
- 3.棣莫佛定理
 - 3.1 棣莫佛定理
 - 3.2 棣莫佛定理和倍角公式
 - 3.3 二项方程
- 4.向量
 - 4.1 向量
 - 4.2 向量的相等、和、差及向量与实数的积
 - 4.3 向量的性质
 - 4.4 拉米定理
 - 4.5 向量的分量
 - 4.6 向量的内积
 - 4.7 空间向量
 - 4.8 向量方程
- 5.复数与向量
 - 5.1 复数与向量
 - 5.2 向量的旋转
- 第七章 图形与方程
 - 1.点与直线
 - 1.1 直线上点的坐标
 - 1.2 平面上点的坐标
 - 1.3 轨迹与方程
 - 1.4 直线方程
 - 1.5 两条直线平行与垂直的条件
 - 1.6 通过两直线交点的直线
 - 1.7 点到直线的距离
 - 1.8 两条直线的交角
 - 2.圆的方程
 - 2.1 圆的方程
 - 2.2 圆与直线
 - 2.3 通过圆与圆或圆与直线交点的圆
 - 3.二次曲线
 - 3.1 抛物线·椭圆·双曲线的方程
 - 3.2 二次曲线与直线
 - 4.坐标的变换
 - 4.1 曲线的移动
 - 4.2 坐标轴的平移
 - 4.3 坐标轴的旋转
 - 4.4 一般的二次曲线及二次曲线的分类
 - 4.5 斜交系中二次曲线方程

<<数学要项定理公式证明辞典>>

5.不等式和区域

5.1 等值线

5.2 正区域·负区域

6.曲线的表示方法

6.1 用参数表示的方法

6.2 极坐标

7.空间图形

7.1 空间点的直角坐标

7.2 轨迹和方程

7.3 球面方程

7.4 直线方程

7.5 平面方程

7.6 空间曲线及曲面

第八章 排列·组合与二项式定理

1.排列

1.1 不同元素的排列

1.2 含相同元素的排列与重复排列

2.组合

2.1 不同元素的组合

2.2 重复组合

3.二项式定理

3.1 二项式定理

3.2 二项式系数间的关系

3.3 一般的二项式定理

3.4 多项式定理

第九章 数列和级数

1.数列的定义

1.1 定义和例

1.2 单调数列

1.3 有界数列

2.等差数列

2.1 等差数列

2.2 等差中项、相加平均

2.3 调和数列·调和中项·调和平均

3.等比数列

3.1 等比数列

3.2 等比中项·几何平均

3.3 各种平均值之间的关系

3.4 累积金和分期付款

4.各种数列的和

4.1 乘幂数列的和

4.2 差分数列

4.3 通项是 n 的整式的数列

4.4 分数项数列

4.5 $anxn$ (an 是等差数列)

4.6 二重数列与相似形

5.数学归纳法

<<数学要项定理公式证明辞典>>

- 5.1 归纳公理
- 5.2 数学归纳法
- 6. 数列的收敛、发散
 - 6.1 数列收敛、发散的定理
 - 6.2 关于收敛数列的定理
 - 6.3 关于发散数列的定理
 - 6.4 无穷数列的例题
- 7. 用递推公式表示的数列
 - 7.1 二项递推公式(一次式)
 - 7.2 三项递推公式(一次式)
 - 7.3 与两个数列有关的递推公式
 - 7.4 两项递推公式(分数式)
 - 7.5 其他递推公式
- 8. 级数
 - 8.1 级数
 - 8.2 正项级数
 - 8.3 关于交错级数的定理
 - 8.4 绝对收敛级数
 - 8.5 条件收敛级数
 - 8.6 幂级数
 - 8.7 各种级数的例题
- 9. 小数·连分数
 - 9.1 p 进制
 - 9.2 循环小数
 - 9.3 用小数作实数的分类
 - 9.4 连分数
- 10. 复数数列·级数
 - 10.1 复数数列
 - 10.2 复数数列·级数的收敛性
- 第十章 函数的极限和连续
 - 1. 函数的极限
 - 1.1 定义
 - 1.2 基本性质
 - 1.3 常用函数的极限
 - 1.4 分式函数的极限
 - 1.5 无理函数的极限
 - 1.6 三角函数的极限
 - 1.7 反三角函数的极限
 - 1.8 指数函数的极限
 - 1.9 对数函数的极限
 - 2. 函数的连续
 - 2.1 定义
 - 2.2 基本性质
 - 2.3 基本的连续函数
 - 2.4 关于连续函数的著名定理
 - 2.5 一致连续·连续延拓
- 第十一章 微分学

<<数学要项定理公式证明辞典>>

1. 导数
 - 1.1 平均变化率和导数
 - 1.2 导数的几何意义
 - 1.3 可导与连续
 - 1.4 左导数和右导数
2. 微分法的定理
 - 2.1 基本初等函数的导函数
 - 2.2 函数的和、差、数积的微分法
 - 2.3 复合函数的微分法
 - 2.4 函数乘积的微分法
 - 2.5 函数商的微分法
 - 2.6 反函数的微分法
 - 2.7 指数函数和对数函数的导函数
 - 2.8 对数微分法
 - 2.9 参数表示的函数的微分法
 - 2.10 隐函数的微分法
3. 导函数的应用
 - 3.1 切线方程
 - 3.2 法线方程
 - 3.3 速度与加速度·平面上点的运动
 - 3.4 其他应用
4. 关于导函数的定理
 - 4.1 罗尔定理
 - 4.2 微分学中值定理
 - 4.3 柯西中值定理
5. 函数的增减
 - 5.1 增函数·减函数
 - 5.2 极大和极小
 - 5.3 最大和最小
6. 高阶导函数及其应用
 - 6.1 二阶导函数和n阶导函数
 - 6.2 莱布尼兹定理和递推公式
 - 6.3 曲线的凹凸和拐点
 - 6.4 极大与极小的差别
7. 曲线的形状
 - 7.1 一般方法
 - 7.2 渐近线和孤立点
 - 7.3 曲率和曲率半径
 - 7.4 直角坐标系下常用曲线的形状
 - 7.5 用参数表示的常用曲线的形状
 - 7.6 用极坐标表示的常用曲线的形状
8. 其他应用
 - 8.1 无穷小和无穷大的阶
 - 8.2 微分
 - 8.3 近似公式和误差
 - 8.4 一次插值法
 - 8.5 二次插值法(牛顿公式)

<<数学要项定理公式证明辞典>>

- 8·6 四则运算的误差
- 8·7 洛比达定理
- 8·8 不定型的极限值
- 8·9 求近似根的牛顿法
- 8·10 泰勒展开式·马克劳林展开式及其余项形式
- 8·11 幂级数的逐项微分法
- 8·12 偏导数
- 第十二章 积分学
- 1.不定积分
- 1·1 原函数和不定积分
- 1·2 不定积分的法则与公式
- 1·3 常用初等函数的不定积分公式
- 1·4 有理函数的积分法
- 1·5 无理函数的积分法
- 1·6 超越函数的积分法
- 1·7 各种函数的不定积分的例题
- 2.定积分
- 2·1 有理整函数的定积分
- 2·2 定积分
- 2·3 定积分的基本性质
- 2·4 换元积分法·分部积分法
- 2·5 广义定积分
- 2·6 定积分的例题
- 2·7 有关定积分的不等式的例题
- 2·8 由定积分表示的函数
- 2·9 定积分的近似计算
- 3.定积分的应用
- 3·1 利用定积分导出级数和的例题
- 3·2 平面图形的面积
- 3·3 平面曲线的长
- 3·4 旋转体体积
- 3·5 旋转曲面的面积
- 3·6 平均值
- 3·7 积分法在物理学上的应用
- 4.微分方程
- 4·1 n 阶微分方程的解法
- 4·2 一阶微分方程常用的解法
- 4·3 二阶微分方程的解法
- 第十三章 概率·统计
- 1.概率
- 1·1 概率的定义
- 1·2 概率计算的基本定理
- 2.统计
- 2·1 频数分布及频数分布图
- 2·2 相关分析
- 2·3 总体与样本
- 2·4 期望值

<<数学要项定理公式证明辞典>>

2.5 统计的假设检验

第十四章 初等几何学

1. 总论

1.1 几何学简史

1.2 预备知识

2. 有关直线的基本定理

2.1 两直线的夹角和平行

2.2 三角形的性质

2.3 平行四边形的性质

3. 有关面积和比例的基本定理

3.1 多边形的面积

3.2 比例

4. 有关圆的基本定理

4.1 圆的基本性质

4.2 圆周角

4.3 圆的比例

5. 轨迹

5.1 轨迹的证明

5.2 基本轨迹

6. 几个定理

6.1 利用近世几何学方法处理的几个定理

6.2 与三角形有关的定理

6.3 与多边形有关的定理

7. 作图题

7.1 作图题的解法

7.2 基本作图题

7.3 各种类型的作图题

7.4 作图不能问题

8. 空间图形

8.1 直线和平面的位置关系

8.2 多面角

8.3 多面体

第十五章 近世数学

集合

1. 集合与逻辑

1.1 集合

1.2 命题

1.3 逻辑演算及符号

1.4 逻辑法则和布尔代数

1.5 命题逻辑

1.6 谓词逻辑

2. 集合与运算

2.1 半群

2.2 群

2.3 半群的同态·群的同态

2.4 环

2.5 域

<<数学要项定理公式证明辞典>>

- 2.6 有序域
- 2.7 格
- 2.8 数
- 3.集合与拓扑
 - 3.1 拓扑的概念
 - 3.2 映射的基本性质
 - 3.3 拓扑空间
 - 3.4 分离公理
 - 3.5 距离空间
 - 3.6 实数的连续性
- 代数
 - 1.线性代数
 - 1.1 n维向量及其运算
 - 1.2 向量的数乘
 - 1.3 向量的长度·两个向量的内积·两个向量的正交
 - 1.4 线性无关·线性相关
 - 1.5 向量空间·子空间·基底
 - 2.矩阵
 - 2.1 矩阵及其运算(加减)
 - 2.2 矩阵的积
 - 2.3 逆矩阵
 - 3.行列式
 - 4.行列式的应用
 - 4.1 联立线性方程组
 - 4.2 矩阵的秩和向量的线性无关
 - 5.矩阵运算的应用
 - 线性规划与对策论
 - 1.线性规划
 - 1.1 什么是线性规划
 - 1.2 向量
 - 1.3 凸集合
 - 1.4 线性规划问题
 - 1.5 单纯形法
 - 1.6 F坐标(双变数)
 - 2.对策论
 - 2.1 何谓对策
 - 2.2 决定性的对策和单纯战略
 - 2.3 非决定性的对策与混合战略
 - 2.4 2×2 得分矩阵的解
- 电子计算机的原理
 - 1.电子计算机概述
 - 1.1 电子计算机的组成
 - 1.2 数据的表示
 - 2.电子计算机的运算原理
 - 2.1 开关代数
 - 2.2 运算的基本电路和计算的编排

<<数学要项定理公式证明辞典>>

- 3.程序设计
 - 3·1 程序设计
 - 3·2 自动程序设计
- 整数论
 - 1.前言
 - 2.整数的基本性质
 - 2·1 基本术语的定义
 - 2·2 整数的基本性质
 - 2·3 环·整环(或叫整区)·域
 - 3.基本性质的事理
 - 3·1 公理系
 - 3·2 直接的结果
 - 3·3 理想
 - 4.整数论的问题
 - 4·1 素数问题和不定方程
 - 4·2 一次不定方程和连分式
 - 5.同余
 - 5.1 同余的基本性质
 - 5·2 同余类·剩余系
 - 5·3 欧拉函数
 - 5·4 群
 - 6.原根和指数
 - 6·1 原根
 - 6·2 指数
 - 7.同余方程
 - 7·1 同余方程
 - 7·2 一次同余式
 - 7·3 二次同余式与平方剩余
 - 8.代数整数
 - 8·1 定义
 - 8·2 因数分解与理想
 - 9.二次域的整数和二元二次不定方程
 - 9·1 二次域
 - 9·2 欧几里得整环
 - 9·3 理想类
 - 9·4 二次不定方程
 - 10.结束语
- 近世几何学
 - 1.平行线公理
 - 2.射影几何学
 - 3.拓扑
 - 4.图论
 - 5.四色问题
- 附录
- 数表
- 索引
- 附录页

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>