

<<计算机数学基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机数学基础>>

13位ISBN编号：9787040147483

10位ISBN编号：7040147483

出版时间：2004-09-01

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：叶东毅

页数：224

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>

<<计算机数学基础>>

内容概要

《职业技术教育软件人才培养模式改革项目成果教材：计算机数学基础》是职业技术教育软件人才培养模式改革项目成果教材。

本书内容主要包括一元微积分、矩阵与线性代数初步、概率论基础、数理逻辑和图论等内容，分为8章。

本书重在概念和基本方法的描述以及这些数学思想和方法在计算机科学领域中的应用。

《职业技术教育软件人才培养模式改革项目成果教材：计算机数学基础》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校、示范性软件职业技术学院、本科院校及其举办的二级职业技术学院、教育学院以及民办高校的教学用书。

此外，书中某些特设的章节和所提供的数学在计算机科学领域中的应用实例对于计算机专业的本科生来说也是具有参考价值的。

<<计算机数学基础>>

书籍目录

第1章数学--计算机科学的基础 1.1概述 1.2 离散数学与计算机科学 1.3学习微积分的重要性 1.4 学习线性代数和概率论的重要性 1.5 本书的学习方法 第2章一元微分学初步 2.1 集合 2.1.1集合的概念 2.1.2集合的表示 2.1.3集合的包含与相等关系 2.1.4集合的运算 2.1.5二元关系 2.2 函数关系 2.2.1函数关系的概念 2.2.2常用的函数表示法 2.2.3复合函数 2.2.4递归函数与递归程序设计 2.3极限的概念 2.3.1数列的极限 2.3.2函数的极限 2.3.3变量的极限 2.3.4无穷大量与无穷小量 2.4极限的计算 2.4.1极限的运算法则 2.4.2极限存在的两个准则 2.4.3两个重要的极限 2.5函数的连续性 2.6 函数的导数--一类特殊的极限 2.6.1导数的概念 2.6.2 导数的基本公式与运算法则 2.6.3高阶导数 2.7 函数增量的估算--微分与中值定理 2.7.1函数的线性逼近和微分 2.7.2微分的求法 2.7.3微分在近似计算中的应用 2.7.4拉格朗日中值定理 2.8和式的极限--无穷级数 2.8.1无穷级数的概念 2.8.2无穷级数的基本性质 2.8.3正项级数 2.8.4交错级数与任意项级数 2.8.5幂级数 2.8.6泰勒公式与泰勒级数 2.8.7幂级数在近似计算中的应用 第2章习题 第3章不定积分与定积分 3.1 原函数与不定积分的概念 3.2不定积分的计算 3.2.1基本性质和基本积分公式 3.2.2换元积分法 3.2.3分部积分法 3.3 定积分 3.3.1定积分的概念 3.3.2积分上限的函数及其导数 3.3.3定积分的换元法和分部积分法 3.4 广义积分 第3章习题 第4章矩阵与线性代数初步 4.1 矩阵 4.1.1矩阵的概念 4.1.2矩阵应用在计算机科学中的例子 4.1.3一些特殊的矩阵 4.2矩阵的基本运算 4.2.1矩阵的基本运算 4.2.2矩阵的运算规则 4.2.3矩阵的乘法结合顺序与计算量分析 4.2.4一般线性代数方程组的矩阵形式 4.3矩阵的逆 4.4消元法与矩阵的初等变换 4.4.1消元法 4.4.2矩阵的初等变换 4.4.3利用初等变换求逆矩阵 第4章习题 第5章概率论基础 5.1概率及其相关概念 5.1.1随机事件 5.1.2概率 5.1.3随机试验与样本空间 5.1.4事件的表示和关系 5.2古典概率问题及计算方法 5.3概率的加法性质及应用 5.4条件概率与乘法定理 5.5事件的独立性 5.6全概率公式 5.7 贝叶斯公式与智能决策 5.7.1贝叶斯公式 5.7.2贝叶斯公式在智能决策中的应用 第5章习题 第6章随机变量的分布与数字特征 6.1 随机变量的分布 6.1.1随机变量 6.1.2离散型随机变量及其典型分布 6.1.3连续型随机变量及其典型分布 6.1.4随机变量的分布函数 6.1.5随机变量函数的分布 6.2随机变量的数字特征 6.2.1数学期望及其性质 6.2.2方差及其性质 6.2.3几种重要随机变量的数学期望与方差 6.2.4随机变量函数的数学期望 6.2.5切比雪夫不等式及其应用 第6章习题 第7章数理逻辑初步 7.1命题及其符号化 7.1.1命题概念 7.1.2命题符号化 7.2命题公式与公式等值 7.2.1命题公式 7.2.2真值表 7.2.3公式等值 7.2.4等值演算 7.3命题逻辑基本推理 7.4谓词逻辑及其应用 7.4.1谓词和量词 7.4.2谓词逻辑命题的否定形式 7.4.3与量词有关的推理 7.5数理逻辑应用举例 7.5.1计算机信息检索 7.5.2程序的简化 第7章习题 第8章图论初步 8.1图的基本概念 8.1.1图的定义 8.1.2相邻 8.1.3顶点的度数 8.1.4多重图、简单图和完全图 8.2图的矩阵表示 8.2.1元向图的相邻矩阵 8.2.2有向图的邻接矩阵 8.2.3无向图的关联矩阵 8.2.4有向图的关联矩阵 8.3通路、回路和图的连通性 8.3.1通路与回路 8.3.2图的连通性 8.3.3欧拉通路与哈密顿通路 8.3.4赋权图与最短路问题 8.4树及其应用 8.4.1无向树及其性质 8.4.2生成树与最小生成树 8.4.3根树及其应用 8.5应用举例--网络路由选择 第8章习题 附表 标准正态分布表 参考文献

<<计算机数学基础>>

章节摘录

版权页： 插图：

<<计算机数学基础>>

编辑推荐

《计算机数学基础》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校、示范性软件职业技术学院、本科院校及其举办的二级职业技术学院、教育学院以及民办高校的教学用书。此外，书中某些特设的章节和所提供的数学在计算机科学领域中的应用实例对于计算机专业的本科生来说也是具有参考价值的。

<<计算机数学基础>>

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>