

<<高中数学应用性问题>>

图书基本信息

书名：<<高中数学应用性问题>>

13位ISBN编号：9787811189452

10位ISBN编号：7811189453

出版时间：2012-1

出版时间：上海大学出版社

作者：任升录 主编，吴长江，王国江，王涛，李英，魏新魁 编

页数：270

字数：426000

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>

## <<高中数学应用性问题>>

### 内容概要

本书是基于“以学生发展为本”教育理念的科研成果，提出了提升学生应用性问题解决能力的教学方案。

第1章从数学建模教育模型构想、建构主义与数学应用问题的教学、数学建模能力的结构及培养、教学案例的思考等理论语实践的层面，展示了作者的探索性工作。

第2~10章按高中数学的教学内容为模块，以梯度渐进的形式构建了“分水平问题”，这些分水平问题多为作者典型应用问题的精选、改编或创新；“问题解决策略”则从策略的高观点下，分析系统问题的共性与规律，寻找问题解决的着眼点；在“问题解决过程”中，不仅探求对问题的解决，更从思维方式的角度来回应“策略”；“演变与拓展”则基于对分水平问题的引申、发展与变化，将思维的触角指向综合应用的层面，以达到触类旁通，举一反三的目的；“背景材料”则展示问题原形的实际背景；“前瞻预测”则在拓展性研究性学习的层面上做了超前思考；“应用实践”旨在帮助学子们真刀实枪的磨练与提升。

本书不仅适合于高一至高三各年级学生，特别是高三学生使用，而且也适合于教师参考。

## <<高中数学应用性问题>>

### 书籍目录

#### 第1章 高中数学建模概论

- 1.1 数学建模教育的模型构想
- 1.2 建构主义与数学应用问题的教学
- 1.3 数学建模能力的结构及培养举措
- 1.4 “住宅小区最经济投资方案”的教学思考
- 1.5 数学拓展课中数学建模的课例——购房中组合贷款的还款问题

#### 第2章 集合与命题

- 2.1 征婚者的推理
- 2.2 真相大白
- 2.3 计数中的学问
- 2.4 统计结果的推断
- 本章应用实践参考解答

#### 第3章 不等式

- 3.1 竞价销售与选购
- 3.2 少投入与多产出
- 3.3 绿色水资源
- 3.4 最佳使用方案
- 3.5 选址的艺术
- 3.6 节约资源
- 3.7 愉快的旅行
- 3.8 统筹与优化
- 3.9 线性规划
- 本章应用实践参考解答

#### 第4章 复数与向量

- 4.1 力和速度的影子
- 4.2 平衡的临界点
- 4.3 运动中的小球
- 4.4 水流风速与行船
- 4.5 青蛙对称跳问题
- 4.6 机器人定位
- 4.7 三角模型
- 本章应用实践参考解答

#### 第5章 函数

- 5.1 价格与利润
- 5.2 怎样定价
- 5.3 成本与收入
- 5.4 生产与销售
- 5.5 交通安全
- 5.6 水库的洪水预报与调度
- 5.7 测量模型
- 5.8 计税的分级算法

## <<高中数学应用性问题>>

5.9 水、电收费

5.10 通信消费

本章应用实践参考解答

### 第6章 空间图形

6.1 信号?新闻——判断与估计

6.2 遮阳与包装

6.3 飞行航线的确定

6.4 用材最省

本章应用实践参考解答

### 第7章 曲线与方程

7.1 最优设计

7.2 零件加工与检测

7.3 安全畅通

7.4 光线的强度与最佳视角

7.5 命中目标

7.6 抛射运动与挑水

7.7 无处不在的抛物线

本章应用实践参考解答

### 第8章 数列与极限

8.1 森林覆盖与绿化

8.2 分期付款与存款

8.3 现值、终值、贴现

8.4 贷款偿付

8.5 债券的价值

8.6 配液问题

8.7 肥鱼能满塘吗

8.8 垃圾的处理

8.9 住房面积

本章应用实践参考解答

### 第9章 排列、组合、概率统计初步与决策

9.1 圣代冰激凌

9.2 电话号码升位

9.3 程序模块测试

9.4 遗传物质 (DNA、RNA)

9.5 汽车牌照

9.6 灌木种植

9.7 摸奖游戏

9.8 灯泡的质量检测

9.9 工程进度管理

9.10 决策问题

本章应用实践参考解答

### 第10章 综合实践

<<高中数学应用性问题>>

- 10.1 信息判断
  - 10.2 方案选择
  - 10.3 设计分析
  - 10.4 位置确定
  - 10.5 效益最大
  - 10.6 信息迁移
  - 10.7 最少与最小
  - 10.8 追击?救险
  - 10.9 生态环境问题
  - 10.10 综合应用
- 本章应用实践参考解答

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>