

图书基本信息

书名：<<数学-学科知识与教学能力-适用于高级中学教师资格申请者-高中>>

13位ISBN编号：9787040335835

10位ISBN编号：7040335832

出版时间：2011-11

出版时间：高等教育出版社

作者：国试书业/教育部考试中心教材研究所组织 编写，曹一鸣 分册主编

页数：282

字数：330000

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>

## 内容概要

《数学学科知识与教学能力(适用于高级中学教师资格申请者)》(作者刘兼、曹一鸣)是为高中数学教师资格申请者编写的笔试试用书。

根据《高级中学数学学科知识与教学能力考试大纲》要求,全书分为数学学科知识、数学教学设计、数学教学实施和数学教学评价四大模块,紧扣考试大纲要求,根据高中数学教师所必备的数学学科知识、课程知识、教学知识、教学技能,深入浅出地阐述现代数学思想方法、数学史与数学文化,让读者学会用所学的高等数学知识、思想和方法去理解和整体把握高中数学课程的核心内容;全面解析高中数学课程标准的基本内涵、主要内容、基本要求;结合实例,讲述常见的数学教学方法等教学基础知识以及如何将其应用于高中数学教学实践;结合新课程实验过程中积累的优秀案例或有代表性的案例,帮助初入职者解决职场可能遇到的困难和问题。

## 作者简介

刘兼教授，教育部基础教育课程教材发展中心主任助理，研究方向为数学教育、课程与教学论。曾主持多项国家或省部级哲学社会科学规划项目，其中《21世纪中国数学教育展望——大众数学的理论与实践》项目的研究成果获得第二届全国中青年哲学社会科学优秀成果奖和教育部第二届全国高等院校基础教育研究成果一等奖(第一名)。

在大学工作期间与同行合作，在10年实验的基础上，组织研制了义务教育数学课程改革方案和小学数学教材，推动了我国中小学数学教育改革，也为后来参与组织全国中小学课程教材改革工作奠定了良好的基础。

主要代表作包括：《21世纪中国数学教育展望》(1、 辑)、《未来教育教材·数学》(12册)、《义务教育国家数学课程标准解读》、《走进新课程——与课程实施者的对话》。

## 书籍目录

## 模块一 数学学科知识

## 考试目标

## 内容详解

## 第一章 函数及其应用

## 第一节 函数概念及其性质

## 第二节 基本初等函数及函数的分类

## 第三节 数列

## 第四节 导数和积分

## 第五节 研究函数变化的基本方法

## 第六节 函数知识的应用

## 第七节 大学分析类数学课程

## 第八节 微积分简史

## 第二章 代数与运算

## 第一节 数系的扩充与运算

## 第二节 字母运算与常见公式

## 第三节 向量

## 第四节 矩阵与变换

## 第五节 字母运算的应用——方程与不等式

## 第六节 代数发展简史

## 第三章 图形与几何

## 第一节 常见几何图形及其基本问题

## 第二节 向量几何

## 第三节 解析几何

## 第四节 变换几何

## 第五节 几何直观的意义

## 第六节 几何发展简史

## 第四章 统计与概率

## 第一节 随机现象与概率

## 第二节 统计：统计问题与基本的步骤

## 第三节 概率模型

## 第四节 统计模型

## 第五节 概率统计简史

## 第五章 算法及其他内容

## 第一节 算法：连接数学与计算机的桥梁

## 第二节 集合与计数

## 第三节 常用逻辑用语与逻辑代数

## 模块自测

## 模块二 数学课程知识

## 考试目标

## 内容详解

## 第一章 高中数学课程的性质、基本理念和课程目标

## 第一节 高中数学课程的性质

## 第二节 高中数学课程的基本理念

## 第三节 高中数学课程的目标

## 第二章 高中数学课程的内容标准

第一节 高中数学课程的内容结构  
第二节 高中数学课程的内容主线  
第三节 高中数学课程内容的变化  
第三章 高中数学课程的教学与评价建议  
第一节 教学建议  
第二节 评价建议  
模块自测  
模块三 数学教学知识  
考试目标  
内容详解  
第一章 数学教学的基本问题  
第一节 教学过程的基本环节  
第二节 常见的数学教学方法  
第三节 中学数学学习基本方式  
第二章 数学概念、命题与问题解决教学的基本知识  
第一节 数学概念教学的基本知识  
第二节 数学命题教学的基本知识  
第三节 数学问题解决的教学知识  
模块自测  
模块四 数学教学技能  
考试目标  
内容详解  
第一章 数学教学设计  
第一节 数学教学设计概述  
第二节 数学教学设计的准备  
第三节 数学教学设计工作  
第二章 数学教学实施与案例  
第一节 教学情境的创设与课程导入  
第二节 恰当应用教学方法和手段促进学生的有效学习  
第三节 关于教学的组织形式  
第四节 关于课堂总结  
第五节 运用现代教育技术进行教学  
第三章 数学课堂教学评价  
第一节 数学教学评价概述  
第二节 高中数学课堂教学评价  
第三节 高中学生数学学习评价  
模块自测

## 章节摘录

大学的数学课程分为“学习数学的人的数学课程”和“学习其他内容的人的数学课程”。对于在数学系学习的人来说要学习基础课程和选修课程。

基础课程就是数学专业的其他课程都以其为基础的数学课程：其中以数学分析，高等代数和解析几何为最基本的课程，其次还有统计初步，复变函数，概率论，常微分方程，实变函数，抽象代数，微分几何，偏微分方程和泛函分析，当然还包括计算机及其语言类课程和数值数学类课程，而选修课程则根据专业取向而开设的专业性更强的课程，比如运筹学，矩阵论，数理逻辑等，这里不做展开的讨论。

对于在非数学系学习的人来说，他们所要学的数学内容是不同的，有的学生要多学一些，有的学生要少学一些，通称为高等数学。

非数学专业的高等数学主要的内容包括：微积分、线性代数、统计概率、微分方程等几个主要部分。像物理专业、计算机专业等要学习上述所有的内容，其他专业学习的内容会根据专业的情况适度减少，文科也要学习高等数学。

中学所涉及的微积分内容包含在数学分析课程内，目前的数学分析已经不是单单的微积分内容，而是作为整个分析数学的基础，也就是其内容要随着分析数学的发展而有所变动。

在大学数学中，复变函数，常微分方程，实变函数，偏微分方程和泛函分析属于分析类数学的范围。下面介绍一下大学数学分析课程的内容，并对基本的分析类数学课程做一些简单的介绍。

.....

### 编辑推荐

《中小学和幼儿园教师资格考试学习参考书系列：数学学科知识与教学能力（适用于高级中学教师资格申请者）》讲述的是关于数学学科知识与教学能力的知识，《中小学和幼儿园教师资格考试学习参考书系列：数学学科知识与教学能力（适用于高级中学教师资格申请者）》属于中小学和幼儿园教师资格考试学习参考书系列，适用于高级中学教师资格申请者。  
本着高效、系统、拓展等原则，精心编写，力争为教师提供一套具有参考价值的辅导书。

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>