

<<AP微积分>>

图书基本信息

书名：<<AP微积分>>

13位ISBN编号：9787802562073

10位ISBN编号：7802562074

出版时间：2010-12

出版时间：群言出版社

作者：新东方学校AP教研中心

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>

## &lt;&lt;AP微积分&gt;&gt;

## 前言

AP (Advanced Placement) 课程在中国的成功登陆, 无论是对中国高中教育的体系还是对中国高中教育的教学思路都是个不小的冲击。

不同于国内高中“一刀切”(不论学习能力强弱, 不论不同兴趣爱好, 所有高中生都学习统一的标准课程)的教育体系, AP课程作为美国大学理事会(College Board)的明星产品, 让学有余力的高中生能提前学习大学课程, 不仅体现了分级教学的思想, 更是满足了不同学习能力、不同学习兴趣学生学习的需要。

据美国大学理事会的年度报告, 申请顶尖名校的学生向大学招生办提供了平均4~5门AP成绩, 而AP成绩在所有录取因素中以80.3%的影响力居第一位。

因此, 在SAT和TOEFL成绩的基础上, AP成绩成为了步入名校竞争的新项目。

随着中国学生留学大潮的涌来, 加上AP课程在中国本土的开设, AP考试成为了时下最时髦的留学考试之一。

历史的实践告诉我们, 无论是科学, 还是技术, 还是小到一个考试, 完全照搬西方肯定是行不通的。因此, AP在中国的教学、考试辅导等工作都已经悄然开展, 不管是摸石头过河, 还是模拟赶超, AP中国本土化势必进行。

基于此, 北京新东方学校成立了一支具有博士学位教师组成的AP教研中心团队, 大力开展了AP课程的教学教研活动。

在近两年的研究过程当中, 教材问题成为了当前最棘手的问题。

在目前国内市面上, 适合中国本土的AP教材几乎空白。

为了帮助国内AP学习者更好的学习AP课程和准备AP考试, 我们按照AP官方给出的考试大纲, 编写了此套中英文结合的AP教材。

AP考试不同于托福等语言类考试, 它是学科考试。

学科知识无论用什么语言来描述都是同样的知识, 因此本系列教材适当辅以中文解释, 帮助考生更深入的理解。

另一方面, 为了让考生能够适合未来英文学习和英文考试的需要, 本系列教材的定理展开、例题讲解等大部分内容都采用了英文描述。

中英结合, 易于中国考生对知识点的理解和把握。

希望本套教材能给AP学习者助一臂之力。

最后, 要感谢关心和支持本套书出版的大愚文化传播公司, 北京新东方学校北美部的AP教研团队, 是他们的努力才使得本书能够顺利的出版。

限于水平, 书中难免有不妥之处, 望同行、读者不吝赐教。

范猛北京新东方学校北美考试部主任本书第二版是在第一版的基础上, 根据教学实践和考试研究, 按照新版的AP微积分考试说明(AP calculus course description), 参考大量读者的建议和反馈, 进行修订而成的。

在本次修订中, 我们对相关的概念进行了重新定义(如critical point等), 对相关章节进行了重新布局(如第6章等), 丰富了相关考试重点内容的习题(如第10章等)。

同时, 第二版添加了图形计算器在AP微积分考试中的使用指南, 增加了1套AP微积分考试的模考题, 补充了“AP Calculus AB&BC公式大全”和“AP Calculus BC考试中常见的极坐标图像”两个附录。

第二版对第一版出现的个别印刷错误等也进行了修改和校正。

本次修订工作得到了北京新东方学校李楠楠老师、林丹丹老师、周麟老师、袁堂钢老师等, 以及北京新东方大愚文化传播有限公司的大力支持。

新版存在的问题, 欢迎广大同行、读者批评指正。

联系邮箱: luoyong2@xdf.cn或luoyong980@163.com。

欢迎访问作者的个人主页www.luoyong.org获取更多关于AP微积分的信息。

罗勇2012年12月于北京



## <<AP微积分>>

### 内容概要

AP, 全称Advanced Placement, 中文名称为大学预修课程。

AP课程及考试始于1955年, 由美国大学理事会 (College Board) 主办, 在高中阶段开设的具有大学水平的课程, 共有22个门类、37个学科。

该项考试的目的在于使高中学生提前接触大学课程, 完成一些美国大学的学分课程及考试。

本书为国内第一本中英文结合的AP微积分教材, 适合念完国内高一上学期数学课程及以上的学生使用。

在研究了国内高中数学知识体系和教学体系的基础上, 本书构建了最易于中国学生接受的AP微积分知识体系, 第一次真正的全面覆盖了AP微积分的考点。

大量的例题和习题, 丰富的讲解和分析必将为您夺取AP微积分5分的桂冠铺平道路。

## <<AP微积分>>

### 作者简介

北京新东方学校AP教研中心：由相关专业博士构成教学与研发团队，由宏观经济学、统计学、微积分、物理、化学、美国历史、心理学、法语和西班牙语等10个小组构成，致力于教材教案编写、AP考题的分析重组及题库搭建、在线测评程序的开发，及其他AP教学的开拓工作。

## &lt;&lt;AP微积分&gt;&gt;

## 书籍目录

Chapter 1 Introduction of AP Calculus Exam AP微积分考试介绍 Chapter 2 Functions函数 2.1 Five Basic Elementary Functions五种基本初等函数 2.2 Inverse Functions反函数 2.3 Composite Functions复合函数 2.4 Parametric Functions参变量函数 2.5 Polar Functions极坐标函数 2.6 Vector Functions向量函数 2.7 Transforming of Functions函数变? 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 3 Limit and Continuity极限与连续 3.1 Definition of a Limit极限的定义 3.2 Limit Laws极限(存在)定理 3.3 Rules of Limits极限的运算法则 3.4 Two Important Limits两个重要极限 3.5 Application of Limits: Finding Asymptotes极限的应用:找渐近线 3.6 Continuity连续 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 4 Definition of Derivative导数定义 4.1 Definition of Derivative导数的定义 4.2 One-Sided Derivative单侧导数 4.3 The Geometric Interpretation of Derivative导数的几何意义 4.4 The Relation Between Differentiability and Continuity可导与连续的关系 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 5 Rules for Finding Derivatives求导法则 5.1 Basic Rules for Finding Derivatives导数基本运算 5.2 High Order Derivatives高阶导数 5.3 Implicit Differentiation“隐函数”求导 5.4 The Derivative of an Inverse Function?函数求导 5.5 Derivatives of Parametric Functions参数方程求导 5.6 Derivatives of Polar Functions极坐标函数求导 5.7 Derivatives of Vector Functions向量函数求导 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 6 Applications of Derivatives导数应用 6.1 Equations of Tangent Lines and Normal Lines切线和法线方程 6.2 The Mean Value Theorem for Derivatives微分中值定理 6.3 Related Rates相关变化率 6.4 Motion运动学 6.5 Maxima and Minima最大值和最小值 6.6 L&rsquo;Hopital&rsquo;s Rule洛比达法则 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 7 Differentials微分 7.1 Definition of Differential微分定义 7.2 Linear Approximation 线性估算 7.3 Euler&rsquo;s Method欧拉法则 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 8 The Indefinite Integral不定积分 8.1 The Antiderivative原函数 8.2 Integration Formulas积分公式 8.3 U-Substitution换元法 8.4 Integration by Parts分部积分 8.5 The Method of Partial Fractions分式拆分求积分 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 9 The Definite Integral定积分 9.1 A Limit of Riemann Sum(Left, Right and Midpoint)黎曼和的极限 9.2 The First Fundamental Theorem of Calculus微积分第一基础理论 9.3 The Second Fundamental Theorem of Calculus微积分第二基础理论 9.4 Improper Integrals反常积分(广义积分) 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 10 Applications of Integral积分应用 10.1 The Mean Value Theorem for Integrals 积分中值定理 10.2 Area面积 10.3 Volume体积 10.4 Length of a Curve曲线长度 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 11 Differential Equations微分方程 11.1 Separation Variables可分离变量的微分方程 11.2 Logistic Differential Equation逻辑斯蒂微分方程 11.3 Slope Fields (Direction Fields)斜率场 【Practice Problems&bull;课后练习】 Chapter 12 Infinite Series无穷级数 12.1 One Definition for Infinite Series一个定义 12.2 Two Limits两个极限 12.3 Three Tests of Series三大审敛法 12.4 Four Important Series四种重要级数 12.5 Five Formulas of Power Series and Taylor Series五个重要公式 【Practice Problems&bull;课后练习】 Answers

<<AP微积分>>

编辑推荐

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>