第一图书网, tushu007.com

<<微分几何与拓扑学习题集>>

图书基本信息

书名：<<微分几何与拓扑学习题集>>

13位ISBN编号：9787040288889

10位ISBN编号：7040288885

出版时间：2010-6

出版时间：高等教育

作者：(俄罗斯)A.C.米先柯//索洛维约夫//A.T.福明柯|译者:王耀东

页数：341

译者：王耀东

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

前言

这本《微分几何与拓扑学习题集》（下称《习题集》）预期的目标是满足大学和高等师范学校的数学和力学专业的微分几何与拓扑学课程教学的需要。
无论在新大纲方面，还是在数学的其他课程及物理和力学方面，《习题集》都力图反映微分几何与拓扑学课程的本质需求。
此外，《习题集》使得广大的数学工作者容易懂得在微分几何、拓扑学、代数和力学领域研究主要学问的新的科学方法。
《习题集》可以作为大学和高等师范学校的数学和力学专业的微分几何与拓扑学课程的习题课的基础。
无论在俄罗斯，还是独联体国家——诸如白俄罗斯、乌克兰、哈萨克斯坦、土库曼斯坦、立陶宛——近年来预定这类习题集的定单纷至沓来。
本书还可以用来作为学习涉及近代几何及其在力学和数学物理中的应用的众多内容的多门专业课程的辅助读物。
《习题集》由两部分组成。
第一部分包含关于微分几何与拓扑学的标准章节的习题，这些材料超过标准几何与拓扑学课程所要求的必须的最低限度的习题。
第二部分包含为深入掌握近代几何及其应用所需的习题。
书中涵盖下列题材：曲线论（包括渐屈线和渐伸线）、曲面论、坐标系、黎曼几何、古典度量（球面，罗巴切夫斯基平面上的，等等）、拓扑空间、流形（包括纤维丛（空间）、相空间和构形空间初步）、二维曲面的拓扑、三维欧几里得空间中的二维曲面、李群和李代数（包括低维李群及其经常用于力学的参数表示）、向量场和张量、微分形式（包括积分和德拉姆理论）、联络和平行移动、测地线、曲率张量、代数拓扑基础（欧拉示性数、向量场的指标、相交指数等）。

内容概要

《微分几何与拓扑学习题集(第2版)》是俄罗斯莫斯科大学经典数学教材《微分几何与拓扑学教程》（A.C.米先柯、A.T福明柯著）的配套习题集。
本习题集由两部分内容组成。
第一部分包含关于微分几何与拓扑学的标准章节的习题。
第二部分包含为深入掌握近代几何及其应用所需的习题。
全书内容涵盖：曲线论、曲面论、坐标系、黎曼几何、古典度量、拓扑空间、流形、二维曲面的拓扑、三维欧几里得空间中的二维曲面、李群和李代数、向量场和张量、微分形式、联络和平行移动、测地线、曲率张量、代数拓扑基础。
大多数题目或附有详细解答和提示，或附有答案。
许多题目附有插图。
《微分几何与拓扑学习题集(第2版)》可供数学、力学、物理及相关专业的本科生、研究生、教师和研究人员参考使用。

书籍目录

《俄罗斯数学教材选译》序前言第2版前言第一部分§1.坐标系§2.曲线和曲面的方程§3.球面和罗巴切夫斯基平面上的经典度量，它们的性质§4.曲线理论§5.黎曼度量§6.第二基本形式，高斯曲率和平均曲率§7.流形§8.张量§9.向量场§10.联络和平行移动§11.二维曲面上的测地线§12.曲率张量§13.微分形式和德拉姆上同调§14.拓扑§15.同伦，映射度和向量场的指标第二部分§16.坐标系(补充习题)§17.曲线和曲面：方程和参数表示§18.曲线论(补充习题)§19.黎曼度量(补充习题)§20.高斯曲率和平均曲率§21.著名二维曲面的参数表示§22.R3中的曲面§23.二维曲面的拓扑§24.曲面上的曲线§25.流形(补充习题)§26.张量分析§27.流形上的测地线§28.曲率张量§29.向量场§30.变换群§31.微分形式§32.同伦论§33.覆叠空间和纤维丛§34.临界点，映射度，莫尔斯理论§35.最简单的变分问题§36.一般拓扑学部分习题的答案和解答参考文献

编辑推荐

这本《微分几何与拓扑学习题集》预期的目标是满足大学和高等师范学校的数学和力学专业的微分几何与拓扑学课程教学的需要。
无论在新大纲方面，还是在数学的其他课程及物理和力学方面，《习题集》都力图反映微分几何与拓扑学课程的本质需求。
此外，《习题集》使得广大的数学工作者容易懂得在微分几何、拓扑学、代数和力学领域研究主要学问的新的科学方法。
《习题集》可以作为大学和高等师范学校的数学和力学专业的微分几何与拓扑学课程的习题课的基础。
本书还可以用来作为学习涉及近代几何及其在力学和数学物理中的应用的众多内容的多门专业课程的辅助读物。

第一图书网, tushu007.com

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