第一图书网, tushu007.com

<<理论力学简明教程（中、少学时）>>

图书基本信息

书名：<<理论力学简明教程（中、少学时）>>

13位ISBN编号：9787111365037

10位ISBN编号：7111365038

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业出版社

作者：孟庆东

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

内容概要

《理论力学简明教程（中、少学时）》是根据国家教育部审订的《理论力学教学基本要求》教学要求，总结长期教学实践经验,结合当前教学实际而编写的。

《理论力学简明教程（中、少学时）》内容共14章，包括：静力学（静力学的基本概念和物体的受力分析、平面基本力系、平面任意力系、摩擦、空间力系）、运动学（点的运动学、刚体的基本运动、点的合成运动、刚体的平面运动）、动力学（质点及刚体的运动微分方程、达朗贝尔原理、动能定理、动量定理和动量矩定理、机械振动基础）三部分。
书后附有几种常见刚体的重心（或形心）、均质物体的转动惯量和回转半径。

《理论力学简明教程（中、少学时）》注重工程实际应用，在各章中精选了大量的易于学生理解的工程和生活实例，在各章后均有思考题和习题，以方便学生学习总结。

与本书配套的、亦由机械工业出版社出版的《理论力学辅导与习题解》，也可供使用本教材的学生复习、解题及教师备课时使用。

另外，为方便教与学，还制作了配套使用的电子课件，其内容包括电子教案、动画演示、实例分析、问题讨论等。

《理论力学简明教程（中、少学时）》可作为机械类、近机类专业本、专科学生学习“理论力学”课程(中、少学时)的教学用书，还可供考研学生入学考试以及有关工程技术人员参考。

书籍目录

前言
绪论
第一篇 静力学
引言
第一章 静力学的基本概念和物体的受力分析
第一节 静力学基本概念
第二节 力的四个公理及刚化原理
第三节 约束和约束力
第四节 物体的受力分析与受力图
思考题
习题
第二章 平面基本力系
第一节 平面汇交力系
第二节 平面力对点之矩
第三节 平面力偶系
思考题
习题
第三章 平面任意力系
第一节 力的平移定理
第二节 平面任意力系的简化与平衡
第三节 平面平行力系的平衡方程
第四节 静定与超静定的概念物体系统的平衡问题
*第五节 平面静定桁架的内力计算
思考题
习题
第四章 摩擦
第一节 滑动摩擦
第二节 考虑滑动摩擦的平衡问题
*第三节 滚动摩阻简介
思考题
习题
第五章 空间力系
第一节 力在空间直角坐标轴上的投影及其计算
第二节 力对轴之矩合力矩定理
第三节 空间任意力系的平衡方程
第四节 空间平衡力系的平面解法
第五节 重心和形心
思考题
习题
第二篇 运动学
引言
第六章 点的运动学
第一节 描述点运动的矢径法
第二节 描述点运动的直角坐标法
第三节 描述点运动的自然法

思考题
习题
第七章 刚体的基本运动
第一节 刚体的平行移动
第二节 刚体绕定轴转动
第三节 定轴转动刚体上点的速度和加速度
第四节 刚体基本运动问题的举例
思考题
习题
第八章 点的合成运动
第一节 点的合成运动的概念
第二节 点的速度合成定理
*第三节 点的加速度合成定理
思考题
习题
第九章 刚体的平面运动
第一节 刚体平面运动的运动特征与运动分解
第二节 平面图形上点的速度分析
*第三节 用基点法求平面图形内各点的加速度
思考题
习题
第三篇 动力学
引言
第十章 质点及刚体的运动微分方程
第一节 动力学基本定律
第二节 质点运动微分方程及其应用
第三节 刚体定轴转动的微分方程及转动惯量
思考题
习题
第十一章 达朗贝尔原理(动静法)
第一节 惯性力与质点的达朗贝尔原理
*第二节 刚体惯性力系的简化
第三节 用动静法解质点系统动力学问题的应用举例
第四节 定轴转动刚体轴承的附加动约束力
思考题
习题
第十二章 动能定理
第一节 力的功
第二节 功率与机械效率
第三节 动能
第四节 动能定理
思考题
习题
第十三章 动量定理和动量矩定理
第一节 动量定理
第二节 质心运动定理和质心运动守恒定律
第三节 动量矩定理

第四节 刚体的平面运动微分方程
第五节 动力学普遍定理的综合应用
思考题
习题
*第十四章 机械振动基础
第一节 单自由度系统的自由振动
第二节 单自由度有阻尼的自由振动
*第三节 单自由度系统的强迫振动
第四节 隔振
思考题
习题
附录
附录A 几种常见刚体的重心（或形心）
附录B 均质物体的转动惯量和回转半径
附录C 关于习题参考答案的说明
参考文献

编辑推荐

孟庆东等编著的《理论力学简明教程（中、少学时）》紧密结合了当前力学教学改革的需要，既注意学习、吸收有关院校力学课程改革的成果，又尽量反映著作者长期教学积累的经验与体会，严格把握读者定位，力求概念清晰，论证严谨，叙述简要。
在阐明基本概念和基本理论的基础上，为突出工程实际，书中列举了较多实例。
全书共十四章节，内容包括静力学、平面基本力系、平面任意力系、摩擦、空间力系等。
本书可作为机械类、近机类专业本、专科学生学习“ 理论力学 ”课程(中、少学时)的教学用书。

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