

《理论力学学习指导与习题解析》

图书基本信息

书名：《理论力学学习指导与习题解析》

13位ISBN编号：9787030202857

10位ISBN编号：7030202856

出版时间：2011-1

出版社：科学

作者：鞠国兴

页数：455

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《理论力学学习指导与习题解析》

内容概要

《理论力学学习指导与习题解析(理科用)》是作者鞠国兴在南京大学物理系与匡亚明学院多年教学实践基础之上编写的教学辅导书，主要包括基本理论纲要、解题方法和习题解答三部分，涵盖了物理学及相关专业理论力学课程的基本内容并在某些方面有所提高。书中注重解题的规范性、方法性和技巧性，一题多解，将概念分析与问题求解有机地结合起来，使学生正确地理解基本物理概念并培养灵活运用基本理论的能力。习题后面的说明以及一些精选的新题融合了物理学发展的最新成果，意在拓宽学生的思路，了解力学与相关学科的联系。

《理论力学学习指导与习题解析》

书籍目录

前言第1章 矢量力学基础 1.1 基本内容 1.1.1 运动学 1.1.2 动力学、运动定理 1.2 解题方法指导 1.3 习题解答第2章 虚功原理 2.1 基本内容 2.1.1 约束及其分类,自由度和广义坐标 2.1.2 虚功原理,平衡的稳定性 2.1.3 拉格朗日未定乘子法求约束力 2.1.4 达朗贝尔原理和动力学普遍方程 2.2 解题方法指导 2.3 习题解答第3章 拉格朗日动力学 3.1 基本内容 3.1.1 拉格朗日方程 3.1.2 运动积分和Noether定理 3.2 解题方法指导 3.3 习题解答第4章 有心力 4.1 基本内容 4.1.1 二体问题 4.1.2 有心力场下质点的运动轨道及其特征 4.1.3 有效势能和运动类型 4.1.4 平方反比有心力作用下质点的运动 4.1.5 轨道的稳定性 4.2 解题方法指导 4.3 习题解答第5章 小振动 5.1 基本内容 5.1.1 一个自由度系统的小振动 5.1.2 多自由度小振动的一般理论 5.1.3 简正坐标 5.2 解题方法指导 5.3 习题解答 附:循环矩阵的本征值和本征矢量的求解方法第6章 刚体力学 6.1 基本内容 6.1.1 刚体运动学 6.1.2 惯量张量和惯量主轴 6.1.3 刚体运动的基本运动定理 6.1.4 定点运动的动力学 6.1.5 刚体的碰撞 6.2 解题方法指导 6.3 习题解答第7章 变分法 7.1 基本内容 7.1.1 变分问题和欧拉-拉格朗日方程 7.1.2 全变分(非等时变分) 7.1.3 哈密顿原理 7.1.4 最小作用量原理 7.2 解题方法指导 7.3 习题解答第8章 哈密顿正则方程 8.1 基本内容 8.1.1 哈密顿正则方程 8.1.2 相空间及刘维尔定理 8.1.3 泊松括号和泊松定理 8.2 解题方法指导 8.3 习题解答第9章 正则变换,哈密顿-雅可比方程 9.1 基本内容 9.1.1 正则变换及其性质 9.1.2 哈密顿-雅可比方程和可分离系统 9.1.3 作用变量和角变量 9.1.4 绝热不变量和Handy角 9.2 解题方法指导 9.3 习题解答参考书目

《理论力学学习指导与习题解析》

编辑推荐

《理论力学学习指导与习题解析(理科用)》可作为综合大学、师范大学物理学专业及相关专业理论力学课程学习的教学辅导书，也可供教师及报考相关专业研究生的考生参考。

《理论力学学习指导与习题解析》

精彩短评

- 1、 解题方法指导什么的还是很不错的，题目也还可以
- 2、 这本书真心好，简直是在梁昆森书上的再创作
- 3、 题适合理科的做，书如其名。推荐
- 4、 自从有了他~~
- 5、 哈哈，我买错了，跟我们学的不一样
- 6、 就大概.....刷完了吧。考试勉勉强强。
- 7、 给孩子买的，应该不错吧。。。希望对他的学习有帮助。。。
- 8、 非常详细、非常严谨的一本理论力学的辅导书，学习分析力学、理论力学必备
- 9、 理力真是大神

《理论力学学习指导与习题解析》

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:www.tushu111.com