

《大学物理基础(王敬修)》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2009年03月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787122044426

丛书名：21世纪高等学校应用型规划教材

内容简介

为了适应应用型院校的教学要求，根据教育部制定的《理工科非物理专业大学物理课程教学基本要求》，遵循“以应用为目的”、“以必需、够用为度”的原则，并注意与高中物理课程改革相协调，编写《大学物理基础》一书。

本书内容包含有力学、热学、电磁学、波动学、近代物理基础。对内容阐述详细，说理透彻，富有启发性，并有典型例题分析使学生充分理解物理概念、内容、方法。因而有利于培养大学生分析问题和解决问题的能力。建议教学时数为80学时左右。

本书可作为工科类高校、职业技术学院、职工大学、函授大学的教材或教学参考书。

目录

预备知识矢量

第一篇力学

第一章 质点运动学

第一节 参照系质点

第二节 描述质点运动的基本量

第三节 平面曲线运动

第四节 相对运动

练习题1

第二章 质点动力学

第一节 牛顿运动定律

第二节 力力学中常见力

第三节 牛顿运动定律的应用

第四节 动量动量守恒定律

第五节 功功率质点的动能定理

第六节 势能

第七节 功能原理机械能守恒定律

第八节 能量转化和能量守恒定律

练习题2

第三章 刚体的定轴转动

第一节 描述刚体定轴转动的基本量

第二节 力矩转动定律转动惯量

第三节 刚体定轴转动的角动量定理和角动量守恒定律

练习题3

第二篇 热学基础

第四章 气体动理论

第一节 分子运动论的基本观点

第二节 平衡态状态参量

第三节 理想气体状态方程
第四节 理想气体的压强公式
第五节 气体分子平均平动动能与温度的关系
第六节 能量均分定理
第七节 理想气体的内能和摩尔热容
第八节 在平衡态下气体分子速率的统计分布规律

练习题4

第五章 热力学基础

第一节 热力学系统的过程-

第二节 内能功热量

第三节 热力学第一定律

第四节 热力学第一定律对理想气体的应用

第五节 循环过程卡诺循环

第六节 热力学第二定律

第七节 卡诺定理

练习题5

第三篇 电磁学

第六章 静电场

第一节 电荷守恒定律

第二节 库仑定律

第三节 电场强度

第四节 电场强度的计算

第五节 电场强度通量高斯定理

第六节 静电场力所做的功和环路定律

第七节 电势能电势差电势

第八节 电势的计算

第九节 静电场中的导体

第十节 电容器电场能量

练习题6

第七章 恒定磁场

第一节 磁场磁感强度

第二节 毕奥-萨伐尔定律

第三节 磁感线磁通量磁场的高斯定理

第四节 安培环路定理

第五节 磁场对载流导线的作用力

第六节 磁场对载流线圈的磁力矩

第七节 带电粒子在电场和磁场中的运动

练习题7

第八章 电磁感应和电磁场

第一节 电磁感应的基本现象

第二节 法拉第电磁感应定律

第三节 楞次定律

第四节 动生电动势感生电动势
第五节 自感和互感
第六节 磁场的能量磁场能量密度

.....

第四篇 波动学
第九章 机械振动
第十章 机械波
第十一章 波动光学
第五篇 近代物理基础
第十二章 狭义相对论简介
第十三章 波和粒子
练习题参考答案
附录

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)