

大学物理



[大学物理 下载链接1](#)

著者:万仁浚

出版者:北京邮电学院出版社

出版时间:1995-02

装帧:平装

isbn:9787563501946

内 容 提 要

本书是工科《大学物理》教材。全书分上、下两册。上册包括力学、电磁学。下册包括分子物理、热力学、振动、波动、波动光学及近代物理。本书的起点及难度略高于一般工科大学物理教材。适当地加强了理论的系统性。习题及例题的难度也相应地提高，着重于对学生能力的培养。整体上贯彻“基本要求”，但高于“基本要求”。因

此本书适用于第一批录取的院校，特别是分A、B班教学的A班使用。对B班略去带星号的内容及习题，也是适用的。

作者介绍:

目录: 目录

绪论

0-1物理学的研究对象

0-2物理学的研究方法

0-3物理学的发展和科学技术的进步

第一篇 力学

第一章 矢量

1-1矢量

1-2矢量的加法 (合成) 与减法

1-3矢量的乘法

1-4矢量在直角坐标系中的表示

1-5矢量的导数

习题

第二章 质点运动学

2-1质点 质点系

2-2参考系 坐标系

2-3质点的运动方程

2-4位移矢量 速度

2-5加速度

2-6运动的叠加原理

2-7描述运动的诸量在坐标系中的解析计算法

3-8运动学的两类问题

2-9相对运动

习题

第三章 牛顿运动定律

3-1牛顿运动定律

3-2单位制和量纲

3-3牛顿运动定律应用举例

3-4非惯性系 惯性力

习题

第四章 动量及角动量

4-1动量定理

4-2动量守恒定律

4-3质心、质心运动定理

4-4质点的角动量及角动量守恒定律

4-5质点系的角动量定理

习题

第五章 功与能

5-1功

5-2动能定理

5-3质点系的动能定理

5-4保守力、势能

5-5机械能守恒定律

5-6势能梯度 势能曲线

5-7守恒定律

习题

第六章 刚体运动

6-1刚体运动的描述

6-2刚体的定轴转动

6-3刚体平面平行运动

6-4旋转

6-5经典力学的适用范围

习题

第二篇 电磁学

第七章 真空中的静电场

7-1 电荷、库仑定律

7-2 电场、电场强度

7-3 电通量、高斯定理

7-4 静电场的环路定理 电势

7-5 静电场中的电偶极子

习题

第八章 静电场中的导体和电介质

8-1 静电场中的导体

8-2 导体空腔

8-3 电容器及其电容

8-4 电介质的极化 电极化强度矢量

8-5 电介质中的电场和高斯定理

8-6 电场能量

习题

第九章 恒定电流

9-1 恒定电流的基本概念

9-2 欧姆定律 电阻 电阻率

9-3 电源及其电动势

习题

第十章 真空中的恒定磁场

10-1 磁现象及其基本规律

10-2 磁场 磁感应强度

10-3 运动电荷的磁场

10-4 载流回路的磁场

10-5 磁场的高斯定理

10-6 安培环路定理

10-7 磁场对运动电荷的作用

10-8 磁场对载流导线的作用

习题

第十一章 磁介质

11-1 磁介质及其对磁场的影响

11-2 磁介质的磁化

11-3 有磁介质存在时的磁场 磁场强度

11-4 铁磁性及铁磁质

习题

第十二章 电磁感应

12-1 电磁感应及其基本规律

12-2 动生电动势

12-3 感生电动势 涡旋电场

12-4 涡电流和趋肤效应

12-5 互感和自感

12-6 电场能量

习题

第十三章 电磁场

13-1 位移电流

13-2 麦克斯韦电磁场方程组

习题

附录 I 我国法定计量单位及使用方法 (摘录)

附录 II 电磁量的量纲式和单位名称

附录 III 电磁学主要公式

习题答案

• • • • • (收起)

[大学物理_下载链接1](#)

标签

评论

[大学物理_下载链接1](#)

书评

[大学物理_下载链接1](#)