<<大学物理学(第三册)电磁学>>

图书基本信息

书名:<<大学物理学(第三册)电磁学>>

13位ISBN编号:9787302007135

10位ISBN编号: 7302007136

出版时间:1991-03

出版时间:清华大学出版社

作者:张三慧

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

<<大学物理学(第三册)电磁学>>

内容概要

内容简介

本书是清华大学教材《大学物理学》的第三册,讲述了物理学基础理论的电 磁学部分,包括静止和运动电荷的电场,电荷和电流的磁场,介质中的电场和磁 场,电磁感应,电磁波等。

除了基本内容外,还专题介绍了大气电学、超导、等离子 体等今日物理趣闻与技术和著名科学家传略,作为选讲或选读内容,以扩大学生的现代知识领域。

基本内容简明扼要,选读部分通俗易懂。

本书是作为各类工科院校的大学物理学教材而编写的,但也可以作为其他 高等院校师生及中学物理教师教学或自学参考书。

<<大学物理学(第三册)电磁学>>

书籍目录

	_
	_
-	\.N

第一章 静止电荷的电场

- 1.1电荷
- 1.2库仑定律
- 1.3电场和电场强度
- 1.4静止的点电荷的电场及其叠加
- 1.5电力线和电通量
- 1.6高斯定律
- 1.7利用高斯定律求静电场的分布

思考题

习题

第二章 运动电荷的电场

- 2.1高斯定律与运动电荷
- 2.2电场的变换
- 2.3做匀速直线运动的点电荷的电场
- 2.4静电场对运动电荷的作用

习题

第三章 电势

- 3.1静电场的保守性
- 3.2电势差和电势
- 3.3电势叠加原理
- 3.4电势梯度
- 3.5电荷在外电场中的静电势能
- 3.6电荷系的静电能

思考题

习题

今日物理趣闻 A.大气电学

第四章 静电场中的导体

- 4.1导体的静电平衡条件
- 4.2静电平衡的导体上的电荷分布
- 4.3有导体存在时静电场的分析与计算
- 4.4静电屏蔽

思考题

习题

物理学与现代技术范德格拉夫静电加速器

第五章 静电场中的电介质

- 5.1电介质对电场的影响
- 5.2电介质的极化
- 5.3D的高斯定律
- 5.4电容器和它的电容
- 5.5电容器的能量和电场的能量

思考题

习题

物理学与现代技术 压电效应

第六章 稳恒电流

<<大学物理学(第三册)电磁学>>

- 6.1电流和电流密度
- 6.2稳恒电流
- 6.3欧姆定律和电阻
- 6.4电动势
- 6.5有电动势的电路
- 6.6电容器的充电与放电
- 6.7电流的一种经典微观图象

思考题

习题

物理学与现代技术 常用电源

第七章 磁力

- 7.1磁力
- 7.2磁场与磁感应强度
- 7.3带电粒子在磁场中的运动
- 7.4载流导线在磁场中受的力
- 7.5霍耳效应
- 7.6磁场是哪里来的?

思考题

习题

物理学与现代技术 磁流体发电

今日物理趣闻 B.等离子体

第八章 磁场

- 8.1匀速运动点电荷的磁场
- 8.2毕奥萨伐定律
- 8.3安培环路定理
- 8.4利用安培环路定理求磁场的分布
- 8.5与变化电场相联系的磁场
- 8.6平行电流间的相互作用力

思考题

习题

科学家介绍 麦克斯韦

第九章 磁场中的磁介质

- 9.1磁介质对磁场的影响
- 9.2磁介质的磁化
- 9.3H的环路定理
- 9.4铁磁质
- 9.5简单磁路

思考题

习题

物理学与现代技术 磁记录

第十章 电磁感应

- 10.1法拉第电磁感应定律
- 10.2动生电动势
- 10.3感生电动势和感应电场
- 10.4 互感
- 10.5自感

<<大学物理学(第三册)电磁学>>

10.6磁场的能量

思考题

习题

科学家介绍 法拉第

今日物理趣闻 C.超导电性

第十一章 麦克斯韦方程组和电磁辐射

- 11.1麦克斯韦方程组
- 11.2加速电荷的电场
- 11.3加速电荷的磁场
- 11.4电磁波的能量
- 11.5电磁波的动量

习题

附录 磁单极

习题答案

<<大学物理学(第三册)电磁学>>

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