

《电动力学题解》

书籍信息

版次：1

页数：543

字数：456000

印刷时间：2005年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030071293

编辑推荐

内容简介

本题解与目前的教学大纲密切配合,分电磁现象的普遍规律、静电场和静磁场、电磁波的传播、电磁波的辐射、狭义相对论、带电粒子与电磁场的相互作用等六章,包含了246道习题和解答;其中有基本题、典型题、较难的题与联系实际的题。在题解中,既注重物理上的分析,也注意数学演算。有些题还给出了不同解法,甚至几种解法;并加以讨论。本书还收入了国内硕士、博士研究生入学试题和1979~1988年间李政道教授主持的中国赴美物理研究生考试(CUSPEA)的有关试题。

目录

序

第一章 电磁现象的普遍规律

第二章 静电场和静磁场

- 2.1 由已知电势求电荷分布
- 2.2 证明无电荷处电势不能为极值
- 2.3 平行板电容器中的电势
- 2.4 由电荷分布求电势
- 2.5 平行导体板间有带电线,求电势
- 2.6 长方形空间给定边界条件,求电势
- 2.7 无限长矩形空腔内的电势
- 2.8 导体球放入外电场中,求电势等
- 2.9 导体球放入外电场中
- 2.10 介质球放入外电场中,求电势等
- 2.11 驻极体球的电势
- 2.12 介质内球形空腔中的电势
- 2.13 导体球壳内有电偶极子,求电势
- 2.14 介质球中心有电偶极子,求电势
- 2.15 金属球壳间两半不同介质,求电势
- 2.16 导体半球放在带电导体平面上
- 2.17 地面电场拉起导体半球的条件
- 2.18 电解液中有导体球,求电流分布
- 2.19 球面两半电势不同,求球内外电势

- 2.20 两共顶圆锥面电势不同,求电势等
- 2.21 均匀带电圆环的电势
- 2.22 均匀带电圆盘的电势
- 2.23 轴线上的电势等于柱面电势的平均
- 2.24 球心的电势等于球面电势的平均
- 2.25 导体圆柱横放在外电场中,求电势
- 2.26 介质圆柱横放在外电场中,求电场
- 2.27 介质圆柱横放在外电场中,求电势
- 2.28 带电导体圆柱外一半真空一半介质
- 2.29 导体圆筒两半电势不同,求电势
- 2.30 导体平面外一点电荷,求电势等

.....

第三章 电磁波的传播

第四章 电磁波的辐射

第五章 狭义相对论

第六章 带电粒子与电磁场的相互作用

数学附录

矢量的运算公式和定理

正交坐标系中梯度、散度、旋度以及 ∇^2 和 $\nabla \cdot \mathbf{A}$ 的表达式

三种常用坐标系的基矢偏导数

常用的坐标变换

球坐标系中两位矢间的夹角

勒让德多项式

张量基础知识

椭圆积分

基本物理常数

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)