第一图书网, tushu007.com

<<高中物理竞赛培优教程>>

图书基本信息

书名：<<高中物理竞赛培优教程>>

13位ISBN编号：9787308033633

10位ISBN编号：7308033635

出版时间：2012-7

出版时间：浙江大学出版社

作者：舒幼生 编,钟小平 编

页数：514

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

内容概要

《高中物理竞赛培优教程（第2版）》通过知识要点、例题分析、巩固习题、综合训练、问题与讨论等栏目，详细地阐述了当今物理竞赛的新趋势、新特点、新题型。
特别是对新大纲增加的角动量及狭义相对论专门开辟章节进行了阐述。
相信通过阅读该书，读者一定能收到扩大知识面，提高分析问题和解决问题的能力。
提高灵活运用物理知识的能力，达到提高竞赛成绩的效果。
因此《高中物理竞赛培优教程（第2版）》是中学生课外阅读和竞赛训练的理想读物。

书籍目录

第一章 运动学 第一节 质点运动的基本概念 第二节 运动的合成 第三节 抛体运动 第四节 圆周运动 第五节 刚体绕定轴的转动 第六节 综合训练 问题与讨论 图线的应用（1） 第二章 静力学 第一节 常见的几种力 第二节 共点力作用下物体的平衡 第三节 一般物体的平衡 第四节 平衡种类 第五节 流体静力学 第六节 综合训练 问题与讨论 矢量三角解题 第三章 牛顿运动定律 第一节 牛顿运动定律 第二节 非惯性参照系 第三节 万有引力定律与天体运动 第四节 综合训练 问题与讨论分情况讨论解题 第四章 能量与动量 第一节 功和功率 第二节 动能定理 第三节 势能 第四节 机械能守恒定律 第五节 冲量、动量、动量定理 第六节 动量守恒定律 第七节 碰撞和质心运动 第八节 综合训练 问题与讨论极值问题 第五章 角动量 第一节 力矩和角动量 第二节 质点和质点组的角动量 第三节 角动量守恒定律 第四节 综合训练 问题与讨论宇宙中的角动量 第六章 振动和波 第一节 简谐运动 第二节 振动能量 第三节 机械波 第四节 驻波和多普勒效应 第五节 综合训练 问题与讨论等效方法 第七章 分子运动论和热力学第一定律 第一节 分子运动论 第二节 理想气体的状态方程 第三节 热力学第一定律和热力学第二定律 第四节 热传递方式 第五节 综合训练 问题与讨论临界情况解题 第八章 固体、液体和物态变化 第一节 固体性质 第二节 液体性质 第三节 物态变化 第四节 综合训练 问题与讨论热学图线的应用（2） 第九章 静电场 第一节 库仑定律和电荷守恒定律 第二节 电场和电场强度 第三节 电 势 第四节 电容和静电场的能量 第五节 电场中的导体和电介质极化 第六节 综合训练 问题与讨论微元法 第十章 稳恒电流 第一节 欧姆定律 第二节 含源电路的欧姆定律 第三节 电动势 第四节 电表改装 第五节 惠斯通电桥与补偿电路 第六节 物质的导电性 第七节 综合训练 问题与讨论 根据自相似性求其电阻 第十一章 磁场与电磁感应 第一节 磁场和电流的关系 第二节 电荷在磁场中的运动 第三节 法拉第电磁感应定律 第四节 自感和互感 第五节 综合训练 问题与讨论独立作用原理 第十二章 交电流和电磁波 第一节 交流电 第二节 整流、滤波和稳压 第三节 电磁振荡和电磁波 第四节 综合训练 问题与讨论 交流电的叠加 第十三章 光 学 第一节 光的反射 第二节 平面镜、球面镜成像 第三节 光的折射 第四节 薄透镜成像 第五节 简单光学仪器 第六节 光的本性 第七节 综合训练 问题与讨论 费马原理的应用 第十四章 原子物理 第一节 原子结构 第二节 原子核 第二节 综合训练 问题与讨论 夸克模型 第十五章 狭义相对论 第一节 洛仑兹变换 第二节 时间和长度的相对论效应 第三节 对宇宙的初步认识 第四节 综合训练 问题与讨论 黑洞问题的简单分析 参考答案

章节摘录

版权页： 插图： 4.用两个“爬犁”（雪橇）在水平雪地上运送一根质量为m、长为l的均匀横梁，横梁保持水平，每个爬犁的上端A与被运送的横梁端头固连，下端B与雪地接触，假设接触面积很小，一水平牵引力F作用于前爬犁，作用点到雪地的距离用h表示，已知前爬犁与雪地间的动摩擦系数为k1，后爬犁与雪地间的动摩擦系数为k2，问要在前后两爬犁都与雪地接触的条件下，使横梁沿雪地匀速向前移动，h应满足什么条件？
水平牵引力F应多大？
设爬犁的质量可忽略不计。
5.两条质量均为m的相同的均匀细杆AB、BC在B端相连，杆AB的上端A与天花板上的固定点相连，杆BC的下端C与水平地面接触，A点和B点的连接都是光滑的，地面是粗糙的，A点到地面的距离为杆长的√2倍，整个系统可在竖直平面内自由运动，θ1和θ2分别为两杆与竖直线的夹角，（1）试讨论在什么条件下，无论杆与地面的动摩擦系数多少大，这两杆组成的系统都不可能达到平衡，要求用计算器通过数值计算，找出处于这种情况时θ1的取值范围。
（2）讨论该系统处在各种平衡位置时摩擦力f的大小（用θ1和θ2表示）和方向。
6.一个空心的环形管沿一条直径截成两部分，一半竖立在铅垂平面内，管口连线在一水平线上，向管内装入与管壁相切的小滚珠，左、右侧第一个滚珠都与圆管截面相切，已知单个滚珠重W，共2n个，求从左边起第k个和第k+1个滚珠之间的相互压力Nk。
（假设系统中处处无摩擦）

编辑推荐

第一图书网, tushu007.com

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