第一图书网, tushu007.com

<<力学-高中物理奥林匹克竞赛教程>>

图书基本信息

书名：<<力学-高中物理奥林匹克竞赛教程>>

13位ISBN编号：9787533879105

10位ISBN编号：7533879104

出版时间：2009-4

出版时间：浙江教育出版社

作者：邵晓明 编

页数：169

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

中学物理教育是基础教育的重要组成部分。
每年一度的全国中学生物理竞赛在激发中学生对物理学科的热爱和学习兴趣，培养创新精神和实践能力、科学思维能力及综合分析能力等方面起到了重要的作用，并产生了积极的影响，因此越来越受到中学师生的重视。
为了给立志于在全国中学生物理竞赛及高考中取得优异成绩的中学生提供可读性强、有实用参考价值的学习资料，按照《全国中学生物理竞赛大纲》、《普通高中物理课程标准》及《普通高中课程标准实验教科书物理》的要求，编写了《高中奥林匹克竞赛教程力学》一书。
根据物理的学科特点，本书详细地阐述了运动学、静力学、动力学、机械能、机械振动和机械波等高中力学范围内的高考重、难点内容及竞赛的特点与趋势，并附有七份高中力学竞赛真题及参考答案。
本书的特点是立足高考，面向竞赛。
在编写时，本书充分遵循了学生的认知规律，设置了“知识概要”、“例题解析”、“高考水平”和“竞赛提高”等栏目。
“知识概要”主要是对每节的重、难点知识进行归纳和整理，同时对一些重要的解题方法进行提炼；“例题解析”中，选取了极具代表性的历年高考压轴题及全国中学生物理竞赛典型题作为例题，进行了详细的剖析，重在训练学生的解题思路；习题按“高考水平”和“竞赛提高"编排，由浅入深，供不同程度的学生选择或分段使用。
同时，本书在每一章后还配有适量的综合训练，供学生对自己的学习情况进行测评，查漏补缺。
本书以学生为本，所有的配套练习都附有答案，对难度稍小一点的习题进行了提示，对难度稍大一点的习题提供了详细的解题过程。
因此，本书既是中学生自学的理想读物，也是学校老师竞赛辅导的理想教材。
相信通过本书的学习，一定能扩大学生的知识面，提高学生分析问题、解决问题以及灵活运用物理知识的能力，并最终达到提高高考及竞赛成绩的效果。

书籍目录

第一章　运动学 §1.1　运动的基本概念、运动的合成与分解 §1.2　直线运动 §1.3 曲线运动 §1.4　综合训练第二章　静力学 §2.1　常见的力 §2.2　共点力作用下物体的平衡 §2.3　具有固定转动轴的物体的平衡 §2.4　一般物体的平衡 §2.5　综合训练第三章　动力学 §3.1　牛顿运动定律 §3.2　动力学知识与方法的拓展 §3.3　万有引力与天体运动 §3.4　综合训练第四章　机械能 §4.1　功和功率 §4.2　动能定理 §4.3　势能和机械能守恒定律 §4.4　综合训练第五章　机械振动和机械波 §5.1　机械振动 §5.2　机械波 §5.3　综合训练第六章　高中力学竞赛真题 §6.1　高中力学竞赛真题一 §6.2　高中力学竞赛真题二 §6.3　高中力学竞赛真题三 §6.4　高中力学竞赛真题四 §6.5　高中力学竞赛真题五 §6.6　高中力学竞赛真题六 §6.7　高中力学竞赛真题七参考答案

章节摘录

①外力对物体做的总功是物体受到的所有力做功的代数和，包括重力、弹力、摩擦力等，也可以是电场力、磁场力或其他力。

②对于多过程问题同样可以使用动能定理，此时W外应是物体受到的所有力在各个过程做功的代数和。

③因为功和能均与参考系的选取有关，所以在同一问题中，计算功和能时应选取同一惯性参考系，中学物理中常选取地球为参考系。

（4）应用动能定理解题的基本步骤：　①选取研究对象，明确它的运动过程。

②分析研究对象的受力和各个力的做功情况，然后求各个力做功的代数和。

③明确研究对象在过程的始末状态的动能Eko和Ekt。

④列出动能定理的表达式进行求解。

（5）说明：　①动能定理是从牛顿第二定律推导出来的，因此它只适用于惯性参考系。虽然对于不同的惯性系，力对质点做的功及物体的速度是不一样的，但仍不影响动能定理的正确性。若在非惯性系中运用动能定理，应加上惯性力所做的功。

②对于由若干个物体组成的物体系（或质点系），物体系（或质点系）中的任一个物体都会受到来自系统以外的其他物体对它的作用力（外力）和系统以内的其他物体对它的作用力（内力）。在物体（或质点）运动时，这些力都会对它做功。

在n个物体系（或质点系）中的第i个物体，由质点的动能定理有。

编辑推荐

《奥林匹克竞赛教程：高中物理（力学）》栏目设置　　知识概要 例题解析　　高考水平 竞赛提高

第一图书网, tushu007.com
<<力学-高中物理奥林匹克竞赛教程>>

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