

<<新概念物理题解（上册）>>

图书基本信息

书名：<<新概念物理题解（上册）>>

13位ISBN编号：9787040262742

10位ISBN编号：7040262746

出版时间：2009-6

出版范围：高等教育

作者：赵凯华//罗蔚茵//陈熙谋

页数：356

字数：360000

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>

## &lt;&lt;新概念物理题解(上册)&gt;&gt;

## 前言

学习物理不做习题是不行的,习题是巩固所学原理的必要环节。

思考题则更能启发学生对所学内容进行深入的思考。

学生通过习题和思考题可以检验自己是否真正掌握了所学的物理理论和概念,可以扩大知识面,巩固和深化所学的理论知识。

《新概念物理教程》系列教材提供了丰富的思考题和习题资源,供不同的任课教师根据不同的教学要求选用。

而教师选择和布置习题、思考题是一件很费力的事,他们需要先解出各题并进一步思考该题的训练意义,且从教学要求加以全面权衡。

尤其是对新任课教师,需要花费他们很多精力。

为此,我们编写了这套《新概念物理题解》,对各卷(除《光学》为第一版外,其余四卷均为第二版)的思考题和习题进行分析和解答,供教师参考。

然而我们却有一种担忧,这套《新概念物理题解》为那些学习不够自觉的学生提供了一份简便的照抄样本,这是我们不愿看到的。

显然禁止学生购买和照抄解答是不可能的,重要的是教导他们正确地对待学习和做题。

应该让他们知道,听课堂讲授是被动的学习,自学(包括预习和复习)与做习题、钻研思考题才是主动学习的环节,这对于掌握教学基本内容、巩固和深化所学的理论知识、提高学习能力,是不可缺少的。

学生常反映,听了课都懂了,但是一拿到题就不会做。

我们认为这是正常现象,若学生课后都能顺利地解出所有习题,习题的作用也就不大了。

学生不能顺利解题,说明他们对相关的课程内容还没有较好地掌握,正要通过解题来检验和深化。

学生通过自己的努力解出的难题往往终身难忘,收获是最大的。

当然在自己思考的基础上与同学讨论,同样是有益的。

也不排除学生参考一下习题解答,但一定要通过自己的思考,将自己的思路和困难与题解作比较,找出差距,仍不失为一种收获。

最要不得的是简单地照抄题解以应付作业,从根本上说是害了自己。

## <<新概念物理题解（上册）>>

### 内容概要

赵凯华主编的《新概念物理教程》系列教材提供了丰富的思考题和习题资源，而教师选择和布置习题、思考题是一件很费时的事。

本书为这套教材的所有思考题和习题作了解答，为教师节省了时间和精力。

学生也可以在自己思考的基础上，与该题解作比较，找出差距，检验和深化所学知识。

本书上册包括力学和电磁学，下册包括热学、光学和量子物理。

书中所有的思考题和习题均配有原题，既可作为与《新概念物理教程》相配套的教学参考书，也可以作为普通物理课程的习题集供高等院校理工科类的师生和社会读者参考。

<<新概念物理题解 (上册)>>

书籍目录

力学 力学思考题解答 第一章 质点运动学 第二章 动量守恒质点动力学 第三章 机械能守恒 第四章 角动量守恒刚体力学 第五章 连续体力学 第六章 振动和波 第七章 万有引力 第八章 相对论  
力学习题解答 第一章 质点运动学 第二章 动量守恒质点动力学 第三章 机械能守恒 第四章 角动量守恒刚体力学 第五章 连续体力学 第六章 振动和波 第七章 万有引力 第八章 相对论 附录A  
微积分初步 附录B 矢量 附录C 复数的运算 电磁学 电磁学思考题解答 第一章 静电场恒定电流场  
第二章 恒磁场 第三章 电磁感应电磁场的相对论变换 第四章 电磁介质 第五章 电路 第六章 麦克斯韦电磁理论电磁波电磁单位制 电磁学习题解答 第一章 静电场恒定电流场 第二章 恒磁场 第三章 电磁感应电磁场的相对论变换 第四章 电磁介质 第五章 电路 第六章 麦克斯韦电磁理论电磁波电磁单位制附录D 复数的运算

## &lt;&lt;新概念物理题解 (上册)&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：3-1. 给出物体在某一时刻的运动状态（位置、速度），能确定此时刻它的动能和势能吗？

反之，如物体的动能和势能已知，能否确定其运动状态？

答：由于动能与速度的平方成正比，势能与物体的相对位置决定，故当给出某物体的运动状态（位置、速度），就能确定此时刻它的动能和势能。

反之，如物体的动能和势能为已知，则还不能唯一地确定其运动状态。

因为知其动能，只知其速度的大小而未知其速度的方向，知其势能只知物体相对于势能零点的距离而未知其具体方位，即未能唯一地确定其位置、速度，故不能唯一地确定其运动状态。

3-2. 将物体匀速或匀加速地拉起同样的高度时，外力对物体作的功是否相同？

答：将物体匀速或匀加速地拉起同样的高度，外力对物体作的功不相同。

因为两种情况，物体的位移相同，但所施加的力不同。

匀速拉起的情形，所施加的力与物体所受的重力相等。

而匀加速拉起的情形，所施加的力要大于物体所受的重力。

故匀加速拉起的情形外力对物体作的功，大于在匀速拉起的情形外力对物体作的功。

或从功能原理看，两种情形势能的改变相同，但动能改变不同。

在匀速拉起的情形，其动能不变，而匀加速拉起的情形，其动能增加。

故匀加速拉起的情形外力对物体作的功，大于匀速拉起的情形外力对物体作的功。

3-3. 用绳子沿粗糙斜面往上拉重物的过程中，重物共受几个力？

哪些力作正功？

哪些力作负功？

哪些力不作功？

答：用绳子沿着粗糙的斜面往上拉物体的过程中，重物共受四个力：重力、绳子的拉力、摩擦力和斜面的支撑力。

其中绳子的拉力作正功，重力和摩擦力作负功，支撑力不作功。

<<新概念物理题解（上册）>>

编辑推荐

《新概念物理题解(上册)》由高等教育出版社出版。

<<新概念物理题解（上册）>>

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>