

各类成人高考复习指导丛书（第七版）

物 理

附解题指导

屠庆铭 主编

高等教育出版社

GE LEI CHENG REN GAO KAO
FU XI ZHI DAO CONG SHU

各类成人高考复习指导丛书(第七版)

物 理 附解题指导

屠庆铭 主编

高等教育出版社

(京)112 号

图书在版编目(CIP)数据

物理:附解题指导/屠庆铭主编.-7版.-北京:高等教育出版社,1998.6

(各类成人高考复习指导丛书)

ISBN 7-04-006781-1

I. 物… II. 屠… III. 物理课-成人教育:中等教育-升学参考资料 IV. G723.47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 12260 号

*

高等教育出版社出版

北京沙滩后街 55 号

邮政编码:100009 传真:64014048 电话:64054588

新华书店总店北京发行所发行

北京印刷一厂印装

*

开本 787×1092 1/16 印张 字数 710 000

1986 年 4 月第 1 版

1998 年 6 月第 7 版 1998 年 6 月第 1 次印刷

印数:0 001-90 070

定价:24.30 元

凡购买高等教育出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题者,请与当地图书销售部门联系调换

版权所有,不得翻印

第七版前言

1997年国家教委颁布了修订后的《全国各类成人高等学校招生复习考试大纲》(简称《大纲》),修订后的《大纲》适用期限为1998—2000年。该《大纲》已由高等教育出版社和人民教育出版社于1997年共同正式出版。修订后的《大纲》对部分学科的考试内容和考试要求进行了局部的、必要的修改。

本丛书第七版,根据修订后的《大纲》所规定的考试内容和考试要求,除保留第六版适用的内容体系和编写基本框架以外,对政治、语文、数学(理工农医类)、数学(文史财经类)、物理、化学、历史、地理、英语的内容进行了局部的、必要的增、删、补、改和调整。如政治学科根据党的十五大精神作了重大修改;语文学科对某些篇目作了增删和调整;地理学科根据近年来人文地理的一些变化作了相应的修改,等等。本版丛书还保持了正文和习题等有关内容的一致性。为了满足考生的急需,1998年我社还组织编写并出版了《时事政治辅导(1998年用)》一书,以后将逐年组织编写并出版此书。

《各类成人高考复习指导丛书》(高教版)自1986年问世以来,经过了多年使用和不断的修订与完善,是“说明—问题型”的复习用主干教材,内容成熟,讲解细致,启发性、实用性强,深受广大读者的欢迎,对全面、系统地掌握基础知识,提高应用能力具有重要作用。

我们在总结了十多年来成人高考复习的教学、辅导和复习指导丛书的编写经验,研究了我国成人高考考试特点和发展趋势的基础上,又组编了《各类成人高考备考指导丛书》一套9本,作为辅助教材,和复习教材分别对应配套。

复习指导丛书:

1. 政治(附解题指导)(第七版)
2. 语文(附解题指导)(第七版)
3. 数学(附解题指导)(第七版)
(文史财经类用)
4. 数学(附解题指导)(第七版)
(理工农医类用)
5. 物理(附解题指导)(第七版)
6. 化学(附解题指导)(第七版)
7. 历史(附解题指导)(第七版)
8. 地理(附解题指导)(第七版)
9. 英语(附解题指导)(第七版)

备考指导丛书:

1. 政治备考指导
——试题解析与模拟
2. 语文备考指导
——试题解析与模拟

3. 数学备考指导
——试题解析与模拟
(文史财经类用)
4. 数学备考指导
——试题解析与模拟
(理工农医类用)
5. 物理备考指导
——试题解析与模拟
6. 化学备考指导
——试题解析与模拟
7. 历史备考指导
——试题解析与模拟
8. 地理备考指导
——试题解析与模拟
9. 英语备考指导
——试题解析与模拟

多年的成人高考复习实践表明,整个复习过程大体经历两个阶段.第一阶段主要是复习有关基础知识和基本原理,把握重点难点,并相应做些练习,有了一定的基础后,还需进入第二阶段,站在新的高度上进行系统、综合的备考训练,这样才能在更深的层次上掌握有关课程的内容,巩固和提高分析和解决问题的能力.第二阶段也需要有一套内容编排科学,应用性强的备考指导书,进一步为学员提供更加完备的复习指导.《各类成人高考备考指导丛书》正是根据这种需要而编写的.这套书的基本结构是“问题-说明型”的,即先解答典型试题,再综合归纳,并辅以同步练习,书后附有模拟试题及答案.其特点在于,从典型的试题入手,根据分析和解答试题的需要组织有关知识,更具有针对性,更加强调知识的综合运用.特别是通过对常见错误的分析与对相关知识点的归纳,可进一步丰富学员的答题经验,增强释疑解难的能力,提高复习效率.

《各类成人高考复习指导丛书》和《各类成人高考备考指导丛书》配套使用,将进一步帮助考生构建必需的知识和能力体系,提高考生的复习、备考水平.

这本《物理附解题指导》(第七版)与原第六版在内容上基本保持不变,只是在“内容提要”、“例题分析”、“习题”以及“解题指导”等方面作了局部的增、删、改和调整.为了符合《量和单位》(1994年)国家标准的规定,原第六版中的物理量单位的中文符号现改用单位的英文符号;物理量的符号也采用了该标准中规定的符号.如原透镜成像公式为 $\frac{1}{u} + \frac{1}{v} = \frac{1}{f}$,现改为 $\frac{1}{l} + \frac{1}{l'} = \frac{1}{f}$.为了与全国自然科学名词审定委员会公布的《物理学名词》(1996年)保持一致,书中的物理学名词也作了相应的变动,主要变化如下:

旧	新
气体分子运动论	气体动理论
能量转化和守恒定律	能量守恒定律
电力线	电场线
磁力线	磁感线
万用电表	多用电表

需要说明的是,这次修订增加了一个附录:“常用物理量单位”;另外,书末所附“近几年全国成人高等学校招生统一考试物理题目与题解”,为了保持试题的原貌,我们在量和单位以及物理学名词等方面未作变动.

本第七版由屠庆铭、陈小平修订.

高等教育出版社
1998年5月

第六版前言

本丛书自1986年问世以来,深受广大读者欢迎,为了更加符合国家教委对各科目成人高考所提出的基本要求,充分体现便于成人自学的特点,本丛书曾多次修订,并自第三版起编辑、出版了与各科目复习教材相配套的解题指导,借以加强对考生掌握基本理论、运用基础知识进行解题的指导,有助于考生提高应考能力。

1994年,国家教委颁布了新的成人高考复习考试大纲。为此,我们根据审订后的新大纲及制订新大纲的基本精神和要求,对本丛书进行了修订,以求在知识范围、能力层次要求、题型结构各方面适应和满足新大纲的要求,并从科学性、知识性、文字叙述等方面消除疏漏,进一步提高质量。根据新大纲的修订情况,丛书中有些科目进行了重新编写,其余也均有较大幅度的修改或增补、调整。

本次修订,为了便于考生复习使用,我们对丛书的开本和分册进行了调整,将原来的32开本,更为16开本;原来的每一科目分复习教材和解题指导若干册,变为复习教材附解题指导全一册,解题指导有关内容全部附在每一章之后。原丛书每次重印时均附有近三年的全国成人高等学校招生统一考试各科目的试题及参考答案。本次修订改为附近二年的试题及参考答案。考虑到新的大纲和考试标准,已由我社和人民教育出版社共同出版,本次修订时不再附新大纲。

修订后的本丛书(第六版)包括如下9种9册:

《政治》附解题指导

《语文》附解题指导

《数学》附解题指导(文史财经类用)

《数学》附解题指导(理工农医类用)

《物理》附解题指导

《化学》附解题指导

《历史》附解题指导

《地理》附解题指导

《英语》附解题指导

本丛书此次重印时又对各科目某些内容和题型结构等作了不同程度的修改和增删,并增添了《全国各类成人高等学校招生统一考试试题解答与分析(文史财经类)1986—1994》、《全国各类成人高等学校招生统一考试试题解答与分析(理工农医类)1986—1994》二书,以更适应复习考试的要求和提高应试能力。

这本《物理附解题指导》(第六版)的内容,包括基本题型和解题方法,以及力学、热学、电磁学、光学、原子物理和物理实验等六篇共十八章。在各章的内容提要部分,简单扼要地介绍了考生应复习的基本内容。对许多重点内容还指出了解题的一般步骤。

全书共有一百多例题,安排在各章的“例题分析”中。例题中既有基本题,也有难度适中的综合题。为了便于考生复习自学,在例题的安排上力求由易到难,循序渐进。例题着重分析,并指出

正确解题的思路.为了提高考生的应考能力,书中配置了较多数量的习题(三百余题).其中大量是基本题,考生必须牢固掌握;另外是一些具有一定难度的综合题,以训练考生灵活应用基本知识分析问题、解决问题的能力.习题的知识覆盖面较宽广.习题的题型包括选择题、填空题和计算题三种.书中个别例题、习题以*号标出,不属于基本题,供学有余力的考生选用.

为了进一步提高考生的解题能力,各章均有“解题指导”,列出了本章最基本的公式并指出该章解题时需要注意的一些问题.大部分习题都有解题分析,以帮助考生掌握解各种物理问题的正确思路;有些习题后还附有讨论,在讨论中,或指出了一些其它的解题方法,或对习题内容作适当的扩展和提高.

本书除供准备报考各类成人高等学校的考生复习自学外,也可供有关学校、补习班作教材使用.

本第六版由屠庆铭、陈小平(各类成人高等学校招生复习考试大纲审订人)改编.

高等教育出版社

1995年1月

全国各类成人高等学校招生复习考试大纲

摘自:《全国各类成人高等学校招生复习考试大纲》(中华人民共和国国家教育委员会制订。人民教育出版社、高等教育出版社 1997 年版)

物 理

一、复习考试内容和要求

物理成人高考考查考生对成人高中物理基础知识掌握的程度。在考查知识的同时,注意考查能力。

本学科包括力学、热学、电学、光学和原子物理等知识内容,其中力学和电学是重点。

物理概念和规律十分重要。要正确理解它们的含义和适用条件。物理概念和规律常用数学式来表示,要注意式中各符号的物理意义。

要学会运用知识解决有关物理问题,例如解释物理现象,分析物理过程,正确运用数学方法表达和运算,对物理问题的表述是否正确进行判断,把各部分知识联系起来综合运用等。要在运用知识的过程中,加深对知识的理解,培养和提高分析问题、解决问题的能力。

要重视物理实验。考虑到成人学习的实际情况,本大纲仅规定几个必做的实验。在实验中要明确实验目的,掌握实验原理和操作方法,学会正确使用有关物理仪器,并能对所得的实验数据进行处理。

本大纲对知识内容考试要求的程度,由低到高,分为三个层次;A、B、C。较高层次的要求包含了较低层次的要求,三个层次的含义分别是:

(A) 列为 A 层次的知识,应能说出它的要点、大意,并能在有关现象中识别或直接应用它们。

(B) 列为 B 层次的知识,应明白它的含义及其与其它知识的联系或区别,并能用它对有关的实际问题进行分析、推理、判断和进行简单的计算等。

(C) 列为 C 层次的知识,是指中学物理中较广泛应用的重要概念和规律。要求能用这些知识及有关知识和方法分析较为复杂的或综合性的物理问题,进行推理和计算,并得出正确结论。

第一部分 力 学

内 容	要求	说 明
1. 力	B	会用力的图示法表示力。
2. 矢量和标量	A	
3. 重力	A	
4. 万有引力	A	万有引力定律不作定量计算要求。
5. 弹力	A	不要求用 $f = kx$ 进行计算。
6. 静摩擦力	A	静摩擦因数不作要求。
7. 滑动摩擦力和动摩擦因数	B	会用滑动摩擦力公式 $f = \mu N$ 进行计算。
8. 力的合成和分解	B	
9. 力的平行四边形定则	B	计算只限于能用直角三角形知识求解的问题。
10. 物体受力分析	B	会正确画出物体的受力图;只限于受力物体可看作质点的情况。
11. 共点力的平衡条件	B	会用来解决简单的静力学问题
12. 质点	A	
位移和路程	B	了解位移和路程的区别。
13. 匀速直线运动	B	会用 $s = vt$ 进行计算;理解匀速直线运动位移图象和速度图象的物理意义。
速度和速率	B	了解速度、速率的区别和联系。
14. 变速直线运动	A	
平均速度	B	
瞬时速度	A	
15. 匀变速直线运动	C	会运用匀变速直线运动公式 $v = v_0 + at, s = v_0 t + \frac{1}{2} at^2, v^2 = v_0^2 + 2as$ 进行计算。 理解匀变速直线运动的速度图象的物理意义。
加速度	B	
16. 自由落体运动和重力加速度	B	
17. 牛顿第一定律、惯性	B	理解力是使物体运动状态改变的原因。理解质量是物体惯性大小的量度。
18. 牛顿第二定律	C	能综合运用运动学和动力学知识解决简单的综合性问题,但不处理连接体的问题
19. 牛顿第三定律	B	
20. 功、功率	B	只计算恒力做功问题;对功率的计算只限于功率恒定,物体处于匀速运动状态,且力与速度在同一方向上的简单问题。
21. 动能、动能定理	B	会用 $E = \frac{1}{2} mv^2$ 和 $W = \frac{1}{2} mv^2 - \frac{1}{2} mv_0^2$ 进行计算。
22. 重力势能	B	
弹性势能	A	限于定性了解
23. 机械能	B	理解动能和势能的相互转化。

续表

内 容	要求	说 明
机械能守恒定律	C	
24. 动量、冲量	B	
动量定理	B	计算只要求一维直线的简单情况。
25. 动量守恒定律	C	计算只要求一维直线的情况。
26. 曲线运动	A	了解曲线运动中速度的方向。 了解物体做曲线运动的条件。
27. 平抛运动	B	理解运动的合成和分解。 理解平抛运动的特点。
28. 匀速圆周运动、线速度、角速度和周期	B	理解匀速圆周运动的角速度、线速度和周期之间的关系;会用 $v = \omega r$ 进行计算。
29. 向心力、向心加速度	B	会用 $a = \frac{v^2}{r}$ 进行计算,但只限于每个力都沿半径方向。关于竖直面上的圆周运动,只要求讨论最高点和最低点时的问题。
30. 简谐振动	B	理解弹簧振子的振动;理解简谐振动图象。
31. 振幅、周期、频率	B	理解周期和频率的关系。
32. 单摆	B	了解单摆作简谐振动的条件;会用单摆的周期公式 $T = 2\pi\sqrt{l/g}$ 进行计算。
33. 机械波	A	
横波和纵波	A	了解横波图象的物理意义。
波长、频率和波速	B	理解波长、频率与波速的关系。会用公式 $\lambda = vT = \frac{v}{f}$ 进行计算。

第二部分 热 学

内 容	要求	说 明
1. 分子运动论	A	了解分子的大小和质量;了解阿伏加德罗常数和布朗运动。
2. 分子的动能	A	了解气体温度的微观解释。
分子的势能	A	
3. 物体的内能	B	理解改变物体内能的两种方式:做功和热传递。
4. 能的转化和守恒定律	B	不给出热力学第一定律的表达式。
5. 晶体、非晶体	A	
6. 液体的表面张力	A	
7. 气体的状态和状态参量	B	了解气体压强的微观解释。
8. 热力学温标	B	了解绝对零度的意义。

续表

内 容	要求	说 明
9. 气体的等温变化、玻意耳—马略特定律	B	理解 $p-V$ 图象的意义。
10. 气体的等压变化、盖·吕萨克定律	B	理解 $V-T$ 图象的意义。
11. 理想气体状态方程	B	应用只限于每一容器内的气体质量不变的情况。计算要求比较简单。不要求对气体状态方程作微观解释。

第三部分 电 磁 学

内 容	要求	说 明
1. 两种电荷	A	了解电荷的相互作用。
2. 真空中的库仑定律 电量、电子电荷	B A	了解点电荷;只限于两个点电荷的相互作用。
3. 电场 电场强度	A B	理解匀强电场。理解电场可以叠加,计算限于一条直线上电场强度的叠加。
电场线	A	了解几种典型的电场线图。
4. 电势差	B	了解电势和等势面的概念,了解电势能的概念。
5. 电势差与电场强度关系	B	只限于匀强电场情况,会用公式 $U = Ed$ 进行简单计算。
6. 电容器 电容	A A	了解平行板电容器电容跟哪些因素有关。
7. 电流 电流强度	A B	了解产生持续电流的条件。 了解直流电和恒定电流。
8. 欧姆定律	C	
9. 电阻、电阻定律	B	理解电阻率。会用公式 $R = \rho \frac{l}{S}$ 进行计算。
10. 电功、电功率	B	会用 $W = IUt$ 和 $P = IU$ 进行计算。
11. 焦耳定律	B	会用 $Q = I^2 Rt$ 进行计算。
12. 串联电路及其分压作用、并联电路及其分流作用	B	理解串并联电路的电流、电压和功率分配。会计算串并联电路的简单问题。会计算电表扩大量程问题(只限于单量程)
13. 电动势	A	

续表

内 容	要求	说 明
14. 闭合电路的欧姆定律 路端电压	C B	能综合运用有关知识解决简单的混联电路问题。 理解路端电压与外电路电阻的关系;理解断路、短路时的路端电压和电流。
15. 串联电池组、并联电池组	B	会计算同种电池正向串联或并联组成的电池组的总电动势和内阻。
16. 伏安法测电阻	B	会选择合适电路测电阻。
17. 磁场 磁感线	A A	
18. 电流的磁场	B	会用安培定则判断电流磁场的方向。
19. 磁感应强度	B	
20. 磁通量	A	限于定性了解。
21. 磁场对通电导线的作用、左手定则。	B	会用左手定则判断磁场对通电直导线的作用力方向。
22. 安培力	C	会用 $F = BIl$ 进行计算。
23. 电磁感应现象	A	了解电磁感应现象及产生的条件。
24. 右手定则	B	楞次定律不作要求。
25. 感应电动势	C	会用 $\varepsilon = Blv$ 进行计算,只要求 l 、 B 、 v 三者垂直且 v 恒定的情况。
26. 交流电	B	了解交流电及其产生,理解交流电的表达式,理解交流电的图象。
27. 交流电的最大值和有效值、周期和频率	B	能根据正弦交流电图象或表达式求出交流电的最大值、有效值、周期和频率。
28. 变压器	B	理解变压器的原理和构造。 会用 $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}, \frac{I_1}{I_2} = \frac{n_2}{n_1}$ 进行计算。

第四部分 光 学

内 容	要求	说 明
1. 光的反射定律 平面镜成像作图法	B B	
2. 光的折射定律 折射率	B B	会用公式 $n = \frac{\sin i}{\sin r}$ 进行计算;了解折射率与光速的关系。 不要求相对折射率。

续表

内 容	要求	说 明
全反射	B	会计算临界角。
3. 透镜	A	
透镜成像	B	理解透镜成像原理。会用作图法解决单个透镜成像问题。会用 $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$ 计算单个凸透镜成像的问题。
4. 光的电磁本性	A	了解电磁波谱。
5. 光的波粒二象性	A	爱因斯坦光电方程不作要求。

第五部分 原子物理

内 容	要求	说 明
1. 原子的核式结构	A	了解 α 粒子散射实验。
2. 玻尔模型	A	了解能级的意义。
3. 天然放射现象	A	了解 α 、 β 、 γ 射线及其性质。
4. 原子核的人工转变	A	
原子核的组成	A	
5. 核反应方程	B	理解原子核符号的意义;会平衡核反应方程。
6. 核能	A	

第六部分 物理实验

- 了解误差的概念。了解有效数字的意义。能按有效数字要求记录测量结果。
- 会使用托盘天平、米尺、卡尺、秒表、测力计、安培表、伏特表、多用表和滑动变阻器等实验仪器。
- 实验:
 - 实验一 互成角度的两个共点力的合成。
 - 实验二 用单摆测定重力加速度。
 - 实验三 用伏安法测定电池的电动势和内阻。
 - 实验四 练习使用多用表。

二、考试形式及试卷结构

(一) 考试方法和时间

闭卷笔试,考试时间 100 分钟。试卷分 I 卷和 II 卷, I 卷为选择题, II 卷为非选择题。全卷共 150 分。

(二) 试卷内容比例

力学	约 40 %
热学	约 8 %
电学	约 40 %
光学	约 6 %
原子物理	约 6 %
实验(包括在上述内容中)	约 6 %

(三) 题型比例

选择题	约 35 %
填空题	约 30 %
计算题	约 35 %

(四) 试题难易比例

较容易题	约 30 %
中等难度题	约 50 %
较难题	约 20 %

目 录

基本题型和解题方法	1
-----------------	---

第一篇 力 学

第一章 力 物体的平衡	7
-------------------	---

一 内容提要	7
1 力的概念	7
2 万有引力 重力 弹力 摩擦力	7
3 力的合成和分解	9
4 物体受力情况分析 画受力图	10
5 共点力作用下物体的平衡	11
二 例题分析	12
三 习题	16
四 解题指导	20

第二章 物体的运动	28
-----------------	----

一 内容提要	28
1 质点 参照物	28
2 位移和路程	28
3 匀速直线运动	29
4 变速直线运动	30
5 匀变速直线运动	31
6 自由落体运动	33
7 曲线运动	33
8 平抛运动	34
9 匀速圆周运动	35
二 例题分析	36
三 习题	43
四 解题指导	47

第三章 牛顿运动定律	61
------------------	----

一 内容提要	61
1 牛顿第一定律 惯性	61
2 牛顿第二定律 质量	61
3 牛顿第三定律	62
4 应用牛顿定律解题	63
5 向心力	63
二 例题分析	64
三 习题	71

四 解题指导	74
--------------	----

第四章 功和能	84
---------------	----

一 内容提要	84
1 功	84
2 功率	85
3 动能 动能定理	86
4 重力势能 弹性势能	87
5 机械能 机械能守恒定律	88
二 例题分析	88
三 习题	94
四 解题指导	98

第五章 冲量和动量	114
-----------------	-----

一 内容提要	114
1 冲量	114
2 动量	114
3 动量定理	114
4 动量守恒定律	115
5 碰撞	116
二 例题分析	117
三 习题	126
四 解题指导	130

第六章 振动和波	147
----------------	-----

一 内容提要	147
1 振动	147
2 简谐振动	147
3 波动	150
二 例题分析	152
三 习题	155
四 解题指导	157

第二篇 热 学

第七章 气体动理论 热和功	165
---------------------	-----

一 内容提要	165
1 气体动理论的基本内容	165
2 物体的内能	166
3 做功和热传递是改变物体内能的两种物理过程	

.....	166
4 能量守恒定律	167
二 例题分析	167
三 习题	168
四 解题指导	170
第八章 理想气体状态方程	174
一 内容提要	174
1 气体的状态和状态参量	174
2 理想气体状态方程	175
3 气体的实验定律	175
4 用理想气体状态方程解题	177
二 例题分析	177
三 习题	181
四 解题指导	185
第九章 液体和固体的性质	198
一 内容提要	198
1 液体的表面张力	198
2 晶体和非晶体	198
二 例题分析	199
三 习题	200
四 解题指导	200

第三篇 电 磁 学

第十章 静电场	202
一 内容提要	202
1 电荷 电荷量 基本电荷	202
2 真空中的库仑定律	202
3 电场 电场强度 电场线	203
4 电势 电势差 等势面	205
5 带电粒子在匀强电场中的运动	207
6 电容器 电容	208
二 例题分析	209
三 习题	216
四 解题指导	220
第十一章 直流电	236
一 内容提要	236
1 电流 电流的大小	236
2 电阻 电阻定律	237
3 欧姆定律 电阻的联接	237
4 电表的改装	241
5 电流的功 电功率	242

6 电动势	243
7 闭合电路的欧姆定律	244
8 电池的串联和并联	245
二 例题分析	246
三 习题	252
四 解题指导	257
第十二章 磁场	276
一 内容提要	276
1 磁体 磁极	276
2 磁场 磁感线 磁感应强度	277
3 电流的磁场 安培定则	278
4 磁通量	278
5 磁场对通电导线的磁场力	279
二 例题分析	281
三 习题	285
四 解题指导	289
第十三章 电磁感应	297
一 内容提要	297
1 电磁感应现象	297
2 右手定则	297
3 感应电动势的计算	298
二 例题分析	300
三 习题	307
四 解题指导	311
第十四章 交流电	322
一 内容提要	322
1 交流电的产生	322
2 交流电的最大值、有效值、频率、周期	323
3 交流电的图象	324
4 变压器的原理	324
二 例题分析	326
三 习题	331
四 解题指导	334

第四篇 光 学

第十五章 几何光学	344
一 内容提要	344
1 光的直线传播	344
2 光的反射定律 平面镜成像	344
3 光的折射定律 光速与折射率的关系	345
4 全反射现象 临界角	346

5 透镜的成像规律	347
二 例题分析	348
三 习题	353
四 解题指导	357
第十六章 光的本性	370
一 内容提要	370
1 光的干涉	370
2 光的电磁本性 电磁波谱	371
3 光电效应	371
4 光的波粒二象性	372
二 例题分析	373
三 习题	375
四 解题指导	377

第五篇 原子物理

第十七章 原子物理	383
一 内容提要	383
1 原子的核式结构	383
2 玻尔的原子模型	384
3 天然放射性现象和原子核的人工转变	385
4 原子核的组成	386
5 核反应方程	386

6 核能	387
二 例题分析	388
三 习题	391
四 解题指导	393

第六篇 物理实验

第十八章 物理实验	401
一 内容提要	401
1 误差和有效数字	401
2 常用物理仪器	403
二 物理实验	407
1 互成角度的两个共点力的合成	407
2 利用单摆测定重力加速度	408
3 用伏安法测定电池的电动势和内电阻	410
4 练习使用多用电表	411
三 例题分析	412
四 习题	415
四 解题指导	418

附录 常用物理量单位	425
-------------------------	-----

近几年全国成人高等学校招生统一

考试物理题目与题解	427
------------------------	-----