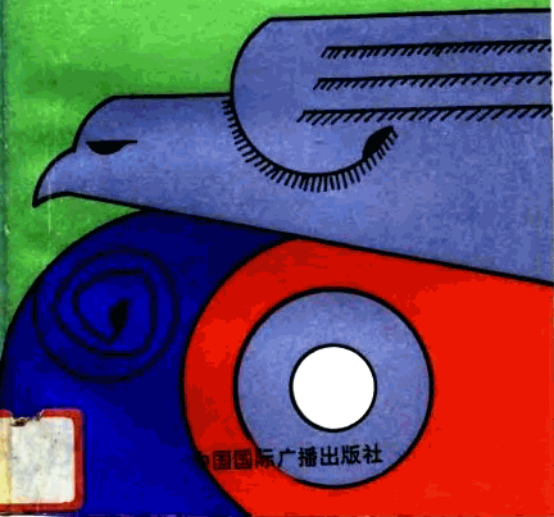


全国最新中考物理试题详解

王美顺



中国广播出版社

全国最新中考物理试题详解

主 编：王美顺

副主编：李叶奎 陈吉敏

编 委：王美顺 李叶奎 陈吉敏

叶瑞玮 张德安 徐 宾

沈建康



中国国际广播出版社

1993·北京

(京)新登字096号

全国最新中考物理试题详解

王美顺等编

中国国际广播出版社出版

(北京复兴门内大街66号电影电视部内)

电话: 7100866

杭州文像印刷厂印刷

浙江省新华书店经销

开本 787×1092 1/32 印张10.1875 213千字

1993年1月第1版 1993年1月第2次印刷

印数 1—5000册

定价: 4.50元

前 言

为了促进中学物理教师开展教学研究,提高业务水平,帮助初中师生了解中考试题的深度及广度,便于初中毕业生全面系统地进行复习,备考。本书汇集了1992年全国20余省市中考试题。首先根据教学大纲和92中考试题的特点,讨论了命题指导思想 and 具体原则,并对各种题型进行了具体分析,指导解题。本书用最大篇幅对92全国各省市中考试题,从命题思想、解题思路、多种解法,应用的基础知识、定理,及考生中出现的解题偏差和可能的误区等方面,进行了深入详尽的评析。力求做到科学、准确、全面。本书第三部分,根据近年来全国中考试题,精选和编拟了五份模拟试卷,一方面为考生再提供了一个全面的考核、自我测验的机会;另一方面为考生提供一个中考试题的全貌。

本书为教师、教研人员提供最新的信息和丰富的研究资料,并为考生提供高质量的自学资料。参加编写的人员都是来自教学、教研第一线,并参加命题、评卷和总结的具有丰富经验的教师和教研人员。相信本书会对考生大有裨益。

本书如有不当和错误,恳请读者批评指正。

编者

92年11月

目 录

92年中考试题综述.....	(1)
北京市.....	(24)
上海市.....	(35)
天津市.....	(44)
南京市.....	(53)
武汉市.....	(63)
成都市.....	(73)
西安市.....	(84)
浙江省.....	(92)
福建省.....	(105)
江西省.....	(112)
广东省.....	(123)
河南省.....	(132)
山东省.....	(140)
山西省.....	(148)
吉林省.....	(161)
湖南省.....	(167)
试题解答.....	(177)
模拟试卷.....	(220)

92年中考试题综述

各省市中招考试（中考）是在国家教委统一的教学大纲的指导下进行的，它们有共同的依据，相同的内容，一致的任务。但是，由于各地教育发展不平衡、办学条件各异、师资力量参差不齐，这在各省市的中考试题中反应出来就有一定难易差异。

由于各省市选聘的命题人员绝大多数是教学经验丰富，教学内容熟悉，对教学大纲有深刻研究的教师和教研人员。这样，这些中考试题既有共性又有个性，各具特色。因而，深刻地研究各省市的中考试题，一方面可以帮助教师更好地领会大纲精神，把握教材内容的深度和广度，实施教学，明确教研教改的方向；另一方面，有利于启迪学生思维，开拓学生的视野，帮助学生提高解题能力，既知其然，又知其所以然，全面把握教学内容。

一、命题的指导思想

中考既是一种选拔性考试（作为升学的依据），同时也常常是一种水平考试（毕业考试）这种考试的指导思想既要有利于高一级学校选拔新生的需要，又要有利于初中物理的教学，教师与学生了解命题指导思想是非常有益的。我们可以从三个方面讨论其命题的指导思想。

1. 以大纲为依据，以教材为蓝本。

国家教委在制定大纲时明确指出，教学大纲具有四方面的功能，即作为编写教材的依据，实施教学的依据，评价教学的

依据，考试命题的依据，各省市在92中考命题方面基本上遵照这一原则，以大纲为根据，超纲内容极少。应该说，这已端正了思想。

教材是作为教师实施教学的基础，是依据大纲为根据编写的，但由于1991年开始执行国家教委新修订的过渡大纲（向九年制义务教育大纲过渡），过渡大纲对初中的教学要求有所降低，而现行教材大都未经修订，所以以教材为蓝本，均有所取舍。这在下面将讨论。而事实上，中考试题中有许多是来自教材题目，经过改编组合、或变换设问角度的“熟面孔”新试题。因而重视教材，应该是我们教学的根本。

2. 围绕二个有利，坚持“重基础，出活题考能力”。

92年各省市中考试题基本上做到了二个有利。从有利于引导初中物理教学方向出发，考题中基本上没有出偏题、怪题、难度过大的题，而是坚持大纲要求，立足教材内容，这有利于稳定教学秩序，减轻课业负担，提高教学质量。

为了有利于各类高一级学校选拔合格的新生，各省市中考试题一般都分三个档次：基础题要求学生正确记忆和理解，能直接应用有关知识解题；灵活性较强的题，要求学生对物理知识有正确的理解，能运用所学的知识解决一些不大复杂的问题；综合分析题，需要学生经过分析、判断、推理等思维活动综合运用有关知识解决一些较复杂的问题，这有利于把分数档次拉开，便于合理选拔新生。

各省市中考试题从二个有利出发，坚持“重基础、出活题、考能力”的命题方向，把重点都放在考查基础知识和基本技能的掌握程度上，所占比例约在60%，或更多。同时从现代教学论的主导思想“打好基础，培养能力”出发把能力因素渗透到各级考查水平的试题中去。要求学生灵活运用知识，分析

和解决问题。

3.从实际出发,面向全体学生。

各省市中考命题是从本省市教学实际出发,本着面向大多数学校,面向大多数学生的原则。虽然说,部分地区经济发达,文化历史悠久,学校设备好,师资力量雄厚,学生素质好,在一定程度上试题略难,但试题命题仍是以中等水平的学生为基准的,保证大多数学生的成绩,提高及格率。作为教师应充分认识这一原则,在教学、复习辅导时加以注意;而不应一味追求“难、偏、深”,而是考虑大多数学生打好基础。

二、命题具体原则

从各省市中考试题看,试题知识覆盖面大,考查内容分布广,涉及整个初中物理各章的内容,但由于初中物理总复习时间短、内容多,学生、教师所面临的困难大。为了加强针对性,提高效率,在这里,我们以教学大纲为依据,根据各省市92物理中考试题内容,分章节具体讨论命题原则,供学生、教师参考。

A、初二物理。

第一章 测量

考查点:1.掌握国际单位制中长度和质量主单位及常用单位。2.学生正确使用刻度尺、天平,了解误差,知道取平均值目的和方法,知道应根据测量要求选用量具。

考查重点:长度和质量的单位、刻度尺和天平的使用,通常本章不单独考,但常出现有关实验题。

第二章 力

考查点:1.力的概念:力是物体对物体的作用,物体间力

的作用是相互的。力的国际单位和力的三要素。简单情况受力分析。（力的图示）找出受力物体及施力物体。2.掌握重力概念（原因，大小，方向）。3.了解弹簧秤的原理和使用方法。4.掌握二力的平衡条件（静止状态）

重点：力的概念、单位、图示、二力平衡条件。

第三章 运动和力

考查点：1.机械运动，知道描述一个物体运动必须以另一个物体做参照物。了解运动和静止的相对性。2.匀速直线运动，速度意义、单位、公式，会用公式计算速度、路程、时间。3.了解变速直线运动，但不涉及有关平均速度的计算。4.了解惯性和惯性定律，并会解释有关简单现象，掌握运动和力的关系。5.了解滑动摩擦、滚动摩擦，知道影响摩擦力大小的因素，了解增大或减小摩擦的方法。注意定性了解，不作具体计算。

重点：匀速直线运动的速度意义、单位、公式应用。惯性及惯性定律。

第四章 密度

考查点：1.知道密度的物理意义、单位、密度公式。利用公式计算物体的密度、质量或体积。2.了解有关密度应用实例。3.会用量筒、量杯、天平测物质的密度（实验题）

考查重点：密度公式和应用。

第五章 压强

考查点：1.压力、压强的定义、单位、公式，并能进行计算，不要求进行单位换算，了解增大或减小压强的方法。2.知道帕斯卡定律，了解液压机原理。不要求进行计算。3.了解液体内部压强，掌握公式并会计算（单种液体情况），了解连通器的原理和应用。4.知道大气压的存在，了解托里折利实验，

知道标准大气压的值，大气压强随高度变化。了解大气压的应用。

考查重点：压力和压强的概念及有关计算，帕斯卡定律，液体内部压强公式及计算。

第六章 浮力

考查点：1.了解浮力的原因，掌握阿基米德定律，并能计算有关浮力的简单问题。2.掌握物体的浮沉条件，了解其应用。掌握物体浮在液面的条件。

考查重点：阿基米德定律及有关浮力计算，浮沉条件和物体浮在液面的条件，大纲要求“理解原理及应用，不宜布置过难综合题”但此章是重点章节，每次试题都有相应内容。甚至计算题，也常涉及。

第七章 简单机械

考查点：1.认识杠杆，能从常见的工具中辨认出杠杆。2.分析找出支点、动力、阻力，画出力臂。3.杠杆平衡条件。4.轮轴、滑轮、滑轮组，说明省力情况。轮轴计算题不要求，二种简单机械综合不要求，但可以涉及到滑轮组情况。

考查重点：杠杆平衡条件、力臂的画法。

第八章 功和能

考查点：1.做功二个必要因素，功的单位、功率的定义、单位，能用功和功率的公式进行有关的计算。2.功的原理，用功的原理分析计算斜面。3.知道总功、有用功和额外功的物理意义、机械效率的意义及计算。4.初步了解动能和势能及其相互转化。

考查重点：功和功率的计算、功的原理、机械效率、滑轮组实验。

B、初三物理。

第一章 光的初步常识

考查点：1.光的直线传播规律，真空中光速。2.光的反射定律，平面镜成像特点。3.了解光的折射的初步规律，光从空气到水、水到空气的光路。了解凸凹透镜的作用，初步掌握凸透镜的成像规律，了解其应用：照相机、幻灯放大镜。

考查重点，光的反射定律，凸透镜的成像规律。注意：不要求作平面镜成像的光路图，凸透镜成像的透镜公式及作图。重在定性。

第二章 热膨胀，热传递

考查点：（1）了解热膨胀及其在技术上的意义。（2）了解热传递：传导、对流、辐射的利用和防止（实际示例）。（3）了解温度计的构成和刻度方法，会正确使用。

考查重点：热传递的条件和方式，温度计的原理及使用。

第三章 热量

考查点：（1）掌握热量的单位，卡、千卡，及国际单位制焦耳。燃烧值概念与单位。（2）掌握比热的概念和单位。（3）吸放热热平衡方程的应用 $Q = cm(t_2 - t_1)$ 。（4）了解混合法测比热的原理，了解量热器的构造，会用量热器测固体物质的比热。——实验题。

考查重点：热量、比热的概念，热量的计算，热平衡方程的运用。混合法测比热的实验。该实验着重要求实验步骤，及实验装置，注意事项。

第四章 物态变化

考查点：（1）了解熔解和凝固图像，介绍图像的意义，但不要求学生用图像解答问题。了解晶体熔点凝固点。（2）了解汽化方式：蒸发和沸腾，了解影响蒸发快慢和沸点的因素、汽化热的物理意义。气体液化的方法。（3）了解升华、凝华现象

(实例)。

考查重点：应放在物体变化的现象和规律的定性理解。¹

第五章 分子热运动、热能

考查点：(1)分子运动论的基本内容。(3)改变热能的方法，了解热功当量，但不要求作换算。(3)初步掌握能量的转化和守恒定律，了解能量相互转化的实例，能源的开发和利用。

考查重点：热能的概念，改变热能的方法(热传递，做功)，能量转化实例。

第六章 热机

考查点：①热机的工作原理，汽油机柴油机。②了解热机效率的物理意义，不要求学生计算。

考查重点：本章重要是定性理解热机的工作原理。

第七章 简单的电现象

考查点：(1)知道自然界中存在二种电荷及电荷间的相互作用：(同性相斥，异性相吸)(2)摩擦起电，验电器的原理。(3)导体，绝缘体区别能具体举例。(4)了解电流、电流方向的规定，电源正负极的区别。(5)了解电流的热效应、磁效应、化学效应。(6)知道串联、并联电路，会画出简单电路图。

考查重点：起电，电流的效应。

第八章 电流的定律

考查点：(1)了解电量的意义和单位，掌握电流强度的意义和单位，了解电压的作用及单位。(2)了解电阻的意义，掌握其单位，知道影响电阻大小的因素。但对电阻定律不作要求。(3)掌握欧姆定律，会计算有关电阻、电流、电压的简

单问题。即：欧姆定律的应用。(4)掌握串并联电路的特点：电压关系、电流关系、电阻关系，并能对简单的串、并联电路进行计算，但不要求学生计算混联电路。(5)会正确使用安培表、伏特表，了解滑动变阻器的构造和原理，并会使用。(6)实验：会用伏安法测电阻，会用滑动变阻器改变电流强度。

考查重点：本章是中考的重点，内容：电流强度、电压、电阻的概念、欧姆定律、串、并联电路的特点，相对应的实验题。

第九章 电动、电功率

考查点：(1)理解电功、电功率的意义，掌握其单位及计算公式 $W = P \cdot t$ $P = IU = I^2 R = \frac{U^2}{R}$ 焦耳、千瓦时(度)，瓦特、千瓦。(2)知道用电器的额定电压和额定功率的意义，明确实际电压、实际功率。(3)实验：伏安法测小灯泡的功率。(4)掌握焦耳定律。会用焦耳定律进行有关的计算，电热应用。(5)电度表。

考查重点：电功率的概念及计算，额定量与实际量情况定性意义，焦耳定律及其应用。

第十章 电磁现象

考查点：(1)认识磁场的存在，磁力线是用来形象化地研究磁场。(2)条形磁铁、蹄形磁铁、磁极(N极S极)同名磁极相互吸引，异名磁极相互排斥，相应的磁力线分布及方向。(3)地磁场。(4)了解电流周围存在磁场，会用安培定则，找出螺线管磁场。(5)了解电磁铁构造、工作原理。(6)了解电磁继电器、电流的工作原理。(7)了解电磁感应现象，知道产生电磁感应现象的条件，感生电流产生。(8)了解发电机构造及产生交流电的原理。(9)了解直流电动机工作原理。

考查重点：磁极相互作用，安培定则，电磁感应现象。重点在作图、定性意义上。

第十一章 用电常识

考查点：（1）了解室内照明电流的组成。（2）了解白炽灯的构造和原理。（3）了解保险丝的作用，能根据电路情况合理选择保险丝。（4）短路的危害。（5）了解安全用电常识：触电方式、安全电压，避免触电的基本原则，开关安装。（6）能按要求安装简单的照明电路。

考查重点：保险丝的选择，安全用电，照明电路的安装。本章着重介绍一些常识性知识，命题也常在填充题、选择题等考查常识性知识的掌握程度。

三、92中考试题特点

中考物理试题是学生学习过程中所遇到的各类题目的再现。对中考物理试题进行分类并加以评析，一方面有助于帮助学生全面扎实地掌握初中物理知识，娴熟地运用知识的技能，这里应包括娴熟的题解技能；另一方面有助于对中考命题的方法和原则的具体研究，顺利地解答各类物理习题，顺利通过中考。

近几年来，中考物理试卷的命题基本形成定式，各省市试卷均包括：填空题、选择题、实验题、作图题、计算题；部分省市还包括：是非（判断）题、问答题、多重选择题，等等。通过这些题型，把力学、热学、光学、电学各种知识融于其中。

为了定量地刻划中考试题中，力学、热学、光学、电学各类知识的分数所占比重，以及各种题型所占比重，我们选取北京、河北、四川、浙江、广西、黑龙江、南京市等省市的中考试卷为样本，按知识分类和题型分类相对应列于表 I。

表1 知识分类与题型分类对应表

地区	题型 内容	填空	选择	是非	实验	作图	计算	问答	小计
北京	力学	10	12	4	6	2	4		38
	热学	5	6	4	1		2		18
	光学	2	2	3		3			10
	电学	8	10	4	6	2	4		34
河北	力学	6	17		4	1	6		34
	热学	4	16		3				23
	光学	2	4			2			8
	电学	8	13		5	2	7		35
四川	力学	10	12			1	6	3	32
	热学	4	12		3				19
	光学	4	6			2			12
	电学	6	15		6	1	6	3	37
浙江	力学	8	12		6	2	6		34
	热学	6	12		4				22
	光学		4		2	2			8
	电学	6	12		4	8	6		36
广西	力学	8	6	5	3	3	5	4	34
	热学	6	4	3			4		17
	光学		2		3	3			8
	电学	8	8	2	3	6	10	4	41
黑龙江	力学	6	2			4	12		24
	热学	12	6		3		6		27
	光学	2	2			5			9
	电学	8	4		9	4	15		40
南京市	力学	20	4		6	4	6		40
	热学	11	6		2				19
	光学	3	4		1	3			11
	电学	7	6		6	1	10		30
平均	力学	9.7	9.9		3.6	2.4	6.4		32
	热学	6.9	8.9		2.6		1.7		20
	光学	1.9	3.4		0.9	2.9			9
	电学	7.3	9.7		5.6	3.4	8.3		34

从表 I 中我们可以看出

1.在填空题和选择题中,力学、热学、光学、电学的知识平均比例为 $3.7:3:1:3.2$;这个比例大体符合教材中的知识内容比例,同时填空题与选择题占总成绩的比重为 57.7% ,这是非常高。这应引起考生足够的重视。

2.在实验题中,力学、热学、光学、电学的知识比例为 $4:2.9:1:6.2$,从这可以看出,力学和电学实验是中考的重点内容。热学和光学的实验较少,即使命题:热学多以“混合法比热”、“温度计使用”;光学多以“研究凸透镜成像规律”作为测验命题的内容。

3.在作图中,热学没有作图题,力学、光学、电学的知识比例为 $1:1.2:1.4$ 其中:力学多出现在“力的图示”,“力臂的作法”、“滑轮的绕法”;光学多采用“平面镜(或水面、玻璃面)反射(或折射)”,或以光路填“凸透镜、凹透镜、凸面镜、凹面镜”等光学器体。电学以“电磁感应”为多。

4.问答题:以热学、力学和电学内容为多,光学知识基本不出现,多以日常生活中的事例为命题内容。这在热学中涉及到的概念尤其多,诸如“热胀冷缩”、“热传递”、“蒸发”、“热运动”等在日常生活中“铁轨留空隙”、“温度控制”、“保温瓶”“搋扇子”等等。问答题回答应以物理知识为基准。学生平时应结合课本教学,多思考课本上所举的日常生活事例,这样不至于无从回答。

5.计算题中,力学、电学、热学所占比例为: $3.8:4.9:1$,初中物理光学没有计算题的要求。力学多以“滑轮组”、“密度”、“浮力”、“浮沉条件”、“杠杆平衡”为素材;热学多在“热量的计算——燃烧值、热平衡”;电学计算题在

所有试卷中都会出现，主要以欧姆定律、串、并联电路的特点，电动、电功率的综合性计算题为主，还经常考虑滑动变阻器的作用，安培表、伏特表的量程选择等等。

四、各类题型的具体分析

从上面题型分类看，中考试题有填空、选择、是非、实验、作图、计算、问答七类，其中填空、选择、实验、计算这四类题在试卷中占的分数比重最大，下面我们就这四种类型的题目进行具体分析。

（一）填空题。

填空题命题的方式越来越丰富、灵活，相当多的填空题不再是简单的“留空填字”，而是在设置解题障碍后留空，使填空题变为思后填，想后答，考察学生的思考分析的能力。因而，填空题通常可以分为两大类：一类是单纯依靠对知识的记忆来填空；另一类是运用所学知识经过分析、计算，再做出答案（结论）。下面所列举的实例，均选自1992年全国各省市中考试卷，代表了填空题的一些典型类别。

记忆填空类要求考生完全记住初中物体中某些结论和原因，以及规律，尤其注意这些内容中的关键词。而且这类填空的内容一般在课本中都已出现过。考生应自制“填空卡片”，便于记忆、复习。

例1 行驶中的汽车关闭发动机后，由于_____不能立即停止前进。（北京市）

答案：惯性

该题就是考察惯性这一概念的记忆。这里是填写原因。

例2 闭合电路的一部分导体，在磁场里做_____