

新考点综合过关版



中考物理

新 考 点

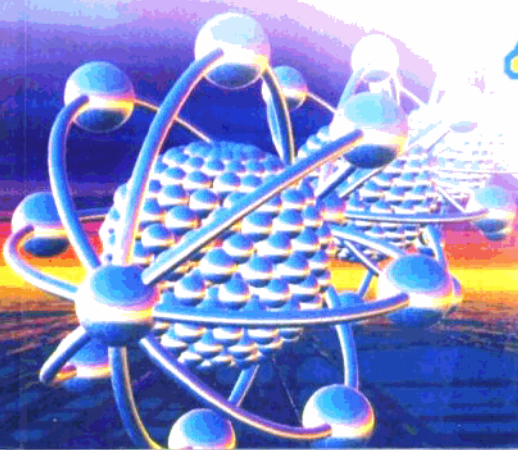
完全解读

与
优化训练

何舟 总主编

100% 覆盖中考考点

完全锁定中考最新信息



中国少年儿童出版社

新 XIN KAO 考 DIAO 点

完全解读

与优化训练

中考物理

总主编 何舟

主 编 王继珩(特级教师)

副主编 王念胜

编 者 王念胜 应学萍 金小娇

徐 进 呈天启

中国少年儿童出版社

(京)新登字 084 号

封面设计:周建明

责任编辑:总 玮

策 划:何 舟 周文胜

中考物理新考点 完全解读与优化训练

总 主 编 何 舟

本册主编 王继珩(特级教师)

*

◆ 出版发行: 中国少年儿童出版社

出 版 人: 

山东汶上新华印刷有限公司印刷 新华书店经销

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:15.25 字数:488 千字

2002 年 8 月第 2 版第 2 次印刷

本次印数:15000 册

ISBN 7-5007-5534-1/G·4326

定价:15.80 元

凡有印装问题,可向承印厂调换

胸有应试韬略 进军北大清华

——历届中考阅卷人、命题人与编辑关于本丛书的荐语

命题人语

求新——新在抓住了新世纪中考改革的关键——考试内容改革。

阅卷人语

实用——丰富的栏目，打造出学生必备的知识链与能力链。

本丛书紧扣新世纪中考内容改革的热点、聚焦学生能力与素质的培养与训练，既集中展示了各学科常考知识点的已有考法，又全面渗透了学科内各知识点与不同学科间各知识的综合意识。全新的教学理念，科学的命题预测，丰富的全真冲刺训练，使本书特色鲜明。

“常考知识点归纳与提示”“中考考题回顾与精析”“常见误点剖示”“命题趋势预测”“多题型仿真训练”“考点间的串联与综合”——本丛书6个栏目，要点式归纳各科常考知识点，对应式分类列举并剖析近3~5年全国各省市中考卷相关试题，警示型回顾考场常见失分现象，仿真式训练权威预测命题走向，意在全面提升学生的综合能力与应用能力，让学生由点及面，触类旁通，纵深拓展。

阅卷人语

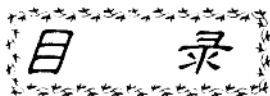
经典——
全新的教学
理念、开放的
视野、多年初三
一线探索而拥有
的丰富的经验，凝聚
成考试智慧的琥珀。

编辑语

完美
——是要
靠“聪明猴”的作
者、编辑与读
者一起携手
完成的。

本丛书凝聚了北京、天津及江苏、浙江等华东六省市资深特级教师与教研员的智慧与心血，其严谨的学风、开放的视野、勤奋而成功的一线的探索，奠定了丛书的权威性。一流的策划人员与一流的作者携手，奉献给新世纪考生们的，是一套考试的经典。

本丛书是中少“聪明猴”考试智慧宝典的家族成员。如果你发现本丛书某册有差错，请你记下来，并把你的姓名、性别、年龄、学校、班级、家庭地址、邮编及从何处购得该书告诉该书主编，您将会得到一份精美的礼品。地址：南京市鼓楼邮局 172 信箱。邮编：210008。



第一章 测量和几类物理现象	(1)
第一节 测量的初步知识	(1)
一、常考知识点归纳与提示	(1)
二、中考考题回顾与精析	(1)
三、常见误点剖示	(3)
四、命题趋势预测	(4)
五、多题型仿真训练	(4)
六、考点间的串联与综合	(8)
第二节 简单机械运动	(12)
一、常考知识点归纳与提示	(12)
二、中考考题回顾与精析	(12)
三、常见误点剖示	(17)
四、命题趋势预测	(17)
五、多题型仿真训练	(18)
六、考点间的串联与综合	(26)
第三节 声现象	(29)
一、常考知识点归纳与提示	(29)
二、中考考题回顾与精析	(29)
三、常见误点剖示	(31)
四、命题趋势预测	(32)
五、多题型仿真训练	(33)
六、考点间的串联与综合	(36)
第四节 热现象	(39)

一、常考知识点归纳与提示	·····	(39)
二、中考考题回顾与精析	·····	(40)
三、常见误点剖示	·····	(44)
四、命题趋势预测	·····	(45)
五、多题型仿真训练	·····	(46)
六、考点间的串联与综合	·····	(52)
第五节 光的直线传播和光的反射	·····	(55)
一、常考知识点归纳与提示	·····	(55)
二、中考考题回顾与精析	·····	(55)
三、常见误点剖示	·····	(60)
四、命题趋势预测	·····	(60)
五、多题型仿真训练	·····	(62)
六、考点间的串联与综合	·····	(66)
第六节 光的折射	·····	(70)
一、常考知识点归纳与提示	·····	(70)
二、中考考题回顾与精析	·····	(71)
三、常见误点剖示	·····	(76)
四、命题趋势预测	·····	(77)
五、多题型仿真训练	·····	(79)
六、考点间的串联与综合	·····	(85)
第二章 力学基本概念和规律	·····	(90)
第一节 质量和密度	·····	(90)
一、常考知识点归纳与提示	·····	(90)
二、中考考题回顾与精析	·····	(91)
三、常见误点剖示	·····	(96)
四、命题趋势预测	·····	(96)
五、多题型仿真训练	·····	(98)
六、考点间的串联与综合	·····	(105)
第二节 力	·····	(109)
一、常考知识点归纳与提示	·····	(109)



	二、中考考题回顾与精析	(109)
	三、常见误点剖示	(118)
	四、命题趋势预测	(119)
	五、多题型仿真训练	(120)
	六、考点间的串联与综合	(125)
第三节	力和运动	(129)
	一、常考知识点归纳与提示	(129)
	二、中考考题回顾与精析	(129)
	三、常见误点剖示	(134)
	四、命题趋势预测	(135)
	五、多题型仿真训练	(136)
	六、考点间的串联与综合	(144)
第四节	压强	(149)
	一、常考知识点归纳与提示	(149)
	二、中考考题回顾与精析	(149)
	三、常见误点剖示	(157)
	四、命题趋势预测	(157)
	五、多题型仿真训练	(159)
	六、考点间的串联与综合	(170)
第五节	浮力	(175)
	一、常考知识点归纳与提示	(175)
	二、中考考题回顾与精析	(176)
	三、常见误点剖示	(181)
	四、命题趋势预测	(182)
	五、多题型仿真训练	(185)
	六、考点间的串联与综合	(197)
第六节	简单机械	(200)
	一、常考知识点归纳与提示	(200)
	二、中考考题回顾与精析	(201)
	三、常见误点剖示	(203)

	四、命题趋势预测	(204)
	五、多题型仿真训练	(206)
	六、考点间的串联与综合	(222)
第七节	功和能	(228)
	一、常考知识点归纳与提示	(228)
	二、中考考题回顾与精析	(229)
	三、常见误点剖示	(235)
	四、命题趋势预测	(236)
	五、多题型仿真训练	(237)
	六、考点间的串联与综合	(245)
第三章	热学基本概念和规律	(251)
	一、常考知识点归纳与提示	(251)
	二、中考考题回顾与精析	(252)
	三、常见误点剖示	(256)
	四、命题趋势预测	(258)
	五、多题型仿真训练	(258)
	六、考点间的串联与综合	(265)
第四章	电与磁	(269)
第一节	简单的电现象	(269)
	一、常考知识点归纳与提示	(269)
	二、中考考题回顾与精析	(269)
	三、常见误点剖示	(272)
	四、命题趋势预测	(273)
	五、多题型仿真训练	(274)
	六、考点间的串联与综合	(277)
第二节	电路	(278)
	一、常考知识点归纳与提示	(278)
	二、中考考题回顾与精析	(279)
	三、常见误点剖示	(283)
	四、命题趋势预测	(283)

	五、多题型仿真训练	(285)
	六、考点间的串联与综合	(289)
第三节	电流、电压、电阻	(293)
	一、常考知识点归纳与提示	(293)
	二、中考考题回顾与精析	(294)
	三、常见误点剖示	(304)
	四、命题趋势预测	(305)
	五、多题型仿真训练	(307)
	六、考点间的串联与综合	(314)
第四节	欧姆定律	(318)
	一、常考知识点归纳与提示	(318)
	二、中考考题回顾与精析	(319)
	三、常见误点剖示	(334)
	四、命题趋势预测	(335)
	五、多题型仿真训练	(338)
	六、考点间的串联与综合	(352)
第五节	电功 电功率	(357)
	一、常考知识点归纳与提示	(357)
	二、中考考题回顾与精析	(358)
	三、常见误点剖示	(369)
	四、命题趋势预测	(369)
	五、多题型仿真训练	(372)
	六、考点间的串联与综合	(385)
第六节	家庭电路与家庭用电	(391)
	一、常考知识点归纳与提示	(391)
	二、中考考题回顾与精析	(392)
	三、常见误点剖示	(394)
	四、命题趋势预测	(395)
	五、多题型仿真训练	(396)
	六、考点间的串联与综合	(399)

第七节 电和磁	(401)
一、常考知识点归纳与提示	(401)
二、中考考题回顾与精析	(403)
三、常见误区剖析	(406)
四、命题趋势预测	(407)
五、多题型仿真训练	(408)
六、考点间的串联与综合	(414)
中考模拟试题 I	(419)
中考模拟试题 II	(426)
中考模拟试题 III	(432)
参考答案与提示	(440)



第一章 测量和几类物理现象

第一节 测量的初步知识

一、常考知识点归纳与提示

1. 长度的测量

精讲:长度的测量涉及长度的单位及其换算,正确使用刻度尺,正确记录测量结果以及长度测量的特殊方法等知识.该知识点在近 10 年来全国各省、市、自治区中考试卷中,所占卷面的分值在 1~3 分.题型为填空与选择,试题一般较易.重点考查学生用刻度尺测物体的长度,考点在试卷中出现的频率为 51%.

2. 误差

精讲:这部分内容主要涉及误差的概念、误差的来源以及减小误差的方法等知识.最近 5 年,大多数省市将误差知识列为非考试内容,仅有少数省市中考试卷中出现,且试题较易.

二、中考考题回顾与精析

例 1 2003 年·青海西宁市

如图 1-1-1 放置的刻度尺测量木块长度是 1.76 厘米,它与木块的真实长度之间的差值是由于_____造成的,这是_____避免的.



图 1-1-1

【巧解】用刻度尺测量物体长度时,必须注意:一般刻度尺的零刻度线(或其他刻度线)应与被测物体的边缘对齐;刻度尺跟被测长度平行,不能歪斜,且刻度线应尽可能贴近被测物体;读数时视线应垂直于刻度尺.图中刻度尺跟被测长度不平行,且放置歪斜.第一空填“错误”,第二空填“可以”.

【精析】这是一道考查学生正确使用刻度尺的试题.掌握正确使用刻度尺测物体长度的方法是解决此题的关键.

例 2 2003 年·陕西西安市

测量长度时,最常用的工具是_____,测量结果是由_____和_____

组成的。

[巧解] 测量长度的工具有刻度尺、游标卡尺、螺旋测微器,但最常用的工具是刻度尺,填“米尺”或“直尺”也可以。后面两空应填“数值”和“单位”。

[精析] 这是一道识记性试题。测量结果是由“准确值”、“估计值”和“单位”三者组成,缺一不可。为了降低教学难度,部分省市对估计值不作要求,测量结果只要求写数值和单位。

例 3

用图 1-1-2 所示的刻度尺测量物体的长度,这把刻度尺的最小刻度值是 _____, 所测物体的长度是 _____。

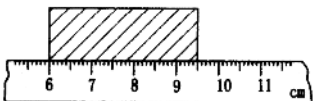


图 1-1-2

[巧解] 所谓最小刻度值,就是刻度尺上相邻两条刻度线间的距离。所以这把刻度尺的最小刻度值是 1 毫米。刻度尺与物体左侧边缘对齐的读数为 6.00 厘米,与物体右侧边缘对齐的读数为 9.50 厘米,所以物体的长度 $l = 9.50 \text{ 厘米} - 6.00 \text{ 厘米} = 3.50 \text{ 厘米}$ (填 3.5 厘米也可以)。

[精析] 长度测量时要注意刻度尺的起点刻度,一般要以零刻度线作为测量的起始点,此时测量数值即为物体另一端所对的刻度尺的示数。有时由于零刻度线磨损,就从其他刻度线量起,此时测量数值应为物体两端所对的刻度尺的示数之差。读数时要注意刻度尺的最小刻度值和刻度尺上所标出的单位。对估计值有要求的试题,则测量结果必须写出准确值、估计值和单位。

例 4

一枝新铅笔长度约为()。

- A. 19 毫米 B. 19 厘米 C. 19 分米 D. 19 米

[巧解] $19 \text{ 毫米} = 1.9 \text{ 厘米}$, $19 \text{ 分米} = 1.9 \text{ 米}$ 约为一位篮球运动员的身高, 19 米约为七层楼房的高度。根据实际情况,应选 B。

[精析] 命题者主要考查学生不但要熟悉长度的单位,还要对长度单位形成具体的概念。因此解答此类问题的关键是要要求考生熟悉日常生活中物体的大概长度。如某同学身高 1.7 米,物体课本一张纸的厚度约为 75 微米,一只圆珠笔笔芯外直径是 3.4 毫米,一节干电池的长度的约 6 厘米等。

例 5

给你一把刻度尺、两块三角板,怎样测出一元硬币的直径? 把你的办法在下面的空白处画出来。

[巧解] 按图 1-1-3 所示,使刻度尺垂直于桌面,使三角板、硬币、刻度尺几个物体的面在同一平面内,且使刻度尺某一清晰刻度对准左边三角板的直

角边,并作为测量的起点,即可求出一元硬币的直径.实际测量时按照图 1-1-3 所示平放在水平桌面上,更加方便可行.

【精析】本题考查了长度测量的一种特殊方法——辅助法.一些形状不平直的物体,要测量某一部分的长度,就很不方便.如测圆锥体的高、测球体的直径等.

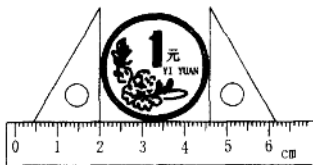


图 1-1-3

在测量时,将被测物体、两块三角板、直尺构成一个矩形,根据矩形对边相等间接测出一元硬币的直径是解题的关键.

例 6 1996 年·安徽省

初中物理课本第一册的页码标到 152 页,除封面和封底外,测得其厚度为 7.3 毫米,则课本中每页纸的厚度约为_____毫米.

【巧解】此书共 152 页,有 76 张纸,总厚度为 7.3 毫米,可知每张纸的厚度是 $\frac{7.3}{76}$ 毫 = 0.096 毫米,也可以填 0.1 毫米.

【精析】本题考查了长度测量的又一种特殊方法——累积法.当被测物体的长度很小而量具又精度不够时,可将同类待测物体集中,测出总长度后再求每个单一物体的长度.

二、常见误区剖析

1. 部分考生对物理基础知识缺乏识记,凭空猜测而错填乱选.

例如:“中考考题回顾与精析”例 1 中,有些考生对刻度尺的正确使用记忆不清,因而在填写答案时凭空猜测而导致失分;在例 4 中,部分考生对长度的单位没有形成具体的概念,因而错选了 A、C,甚至有个别考生选了 D.

2. 由于审题不仔细,读题不准确,对题中关键字句理解错误,解题粗心大意而导致失分.

例如:在“中考考题回顾与精析”例 3 中,看到刻度尺上标有厘米,就误认为这把刻度尺的最小刻度是 1 厘米;记录数值时,以为刻度尺测量物体长度是从零刻度线量起,将结果写成 9.5 厘米,也有错填成 95 厘米或 35 厘米.在例 6 中,已知书的页数,为解题暗设了障碍,粗心的考生将每张纸的厚度误算成 $\frac{7.3}{152}$ 毫米 = 0.048 毫米.

3. 有些考生对长度测量的设计感到困难.

例如:在“中考考题回顾与精析”例 5 中,要求考生用刻度尺、三角板设计测出一元硬币的直径的图示,不少考生感到无从下手,出现错误较多.

四 命题趋势预测

1. 用刻度尺测物体的长度是学生分组实验的开始,在“测平均速度”和“测滑轮组的机械效率”学生分组实验中都要用到刻度尺.因此,结合图形,要求考生对刻度尺做到放对、看对、读对和记对是中考命题的热点,题型主要是填空,也有少量的选择题,试题一般较易,以识记为主,分值约1~2分.

例1 用图1-1-4所示刻度尺测物体的长度,这把尺的最小刻度值是_____,所测物体的长度是_____.

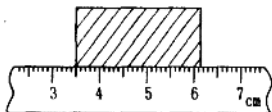


图1-1-4

精解:1毫米,2.65厘米.

精析:物体的长度为6.15厘米-3.50厘米=2.65厘米,最小刻度值为1毫米.

例2 用最小刻度值为1毫米的刻度尺测量书的宽度,下列记录中正确的是().

- A.184毫米 B.18.4厘米 C.1.84分米 D.184.0毫米

精解:D.

精析:由于刻度尺的最小刻度为1毫米,读数要读到0.1毫米位.

2.通过对长度测量的认识,熟悉常见物体的长度范围,题型多为填空,少量的为选择题.

例3 请在下列数据后面补上合适的单位.

- 初中物理教科书的厚度约为0.7_____;
- 一枚硬币的厚度约为2.1_____;
- 某同学身高1.66_____;
- 一枝新铅笔长约1.75_____;
- 北京到天津的距离为137_____.

精解:1.厘米;2.毫米;3.米;4.分米;5.千米.

精析:根据日常生活中的实际,并进行试填,便能得出正确答案.

五 多题训练

(一)选择题(下列各小题均有四个选项,其中只有一个符合题意)

- 为了给书橱配上可拉动的玻璃橱门,选用以下哪种刻度尺进行测量为宜?().
 - 最小刻度为毫米的刻度尺
 - 最小刻度为厘米的刻度尺
 - 最小刻度为分米的刻度尺

- D. 最小刻度为米的刻度尺
2. 王磊同学用毫米刻度尺测量一本杂志的长度, 以下记录数据中正确的是()。
- A. 26.5 B. 26.4 分米 C. 26.5 毫米 D. 26.50 厘米
3. 如图 1-1-5 中, 四个测量图示里正确的测量是()。

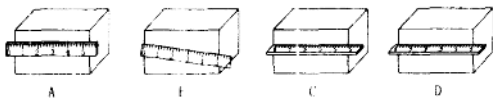


图 1-1-5

4. 夏天用钢卷尺测量课桌的长度, 测量值比真实值()。
- A. 偏大 B. 偏小 C. 一样大 D. 无法确定
5. 关于记录测量结果, 以下说法正确的是()。
- A. 只要记下测量的数值
- B. 只要记下测量的单位
- C. 既要记下测量数值, 又要记下测量单位
- D. 以上说法都不对
6. 关于量筒和量杯, 下面说法错误的是()。
- A. 量筒和量杯壁上的刻度单位都是毫升
- B. 量筒和量杯都能测量液体的体积
- C. 量筒和量杯的刻度都很细, 这是为了减小误差
- D. 量筒和量杯的刻度都是均匀的
7. 陈希在体检时测了身高和体重, 但卫生员记录时只记录了 45.5 和 16.1 两个数据, 在数据后面应当分别填写的单位是()。
- A. 米、千克 B. 千克、米
- C. 千克、分米 D. 厘米、克
8. 下列哪一个量最接近 4.5 厘米? ()。
- A. 火柴盒的长度 B. 铅笔的直径
- C. 课本的长度 D. 钢笔的长度
9. 常用长度单位, 由小到大排列的是()。
- A. 分米、厘米、毫米、微米、米、千米
- B. 毫米、微米、厘米、分米、米、千米
- C. 微米、毫米、厘米、分米、米、千米
- D. 千米、米、分米、厘米、毫米、微米

10. 下列算式中正确的是()。
- A. 50 厘米 = $50 \times 10 = 500$ 毫米
 B. 50 厘米 = $50 \text{ 厘米} \div 100 \text{ 米} = 0.5$ 米
 C. 50 厘米 = $50 \times 10 \text{ 毫米} = 500$ 毫米
 D. 50 厘米 = $50 \text{ 厘米} \div 10 = 5$ 分米
11. 下列说法中正确的是()。
- A. 认真、细心地测量,就一定能达到 100% 的准确
 B. 误差是因为测量方法不正确造成的
 C. 测量中只要避免了错误,也就避免了误差
 D. 误差是不可避免的
12. 关于使用量筒,下面说法中不完全正确的是()。
- A. 量筒应置于水平面上
 B. 量筒是测液体体积的工具
 C. 量筒内液面呈凹形时,读数时,视线和凹面的底部相平
 D. 量筒内液面呈凸形时,读数时,视线要和凸面的顶部相平
13. 当两个点之间的距离小于 0.1 毫米时,正常人的眼睛就不能分清这两个点了,0.1 毫米相当于()。
- A. 0.001 米 B. 0.01 厘米 C. 1 微米 D. 10 微米
14. 下列物品中,哪一种长度和 1 米相差最多?()。
- A. 教室里双人课桌的长度
 B. 成年人的裤长
 C. 当人把左臂向侧面水平伸直时,从左手指尖到右臂的长度(指成年人)
 D. 21 英寸彩电的宽度
15. 某同学用最小刻度为 1 毫米的刻度尺测木块的长,四次测得的结果分别为 2.43 厘米、2.41 厘米、2.43 厘米、2.44 厘米,则木块的长为()。
- A. 2.42 厘米
 B. 2.4275 厘米
 C. 2.43 厘米
 D. 上述三个结果任选一个均可

(二)填空题

1. 物理学研究的基本方法是_____和_____。
2. 为了便于各国间文化、科学技术的交流,国际上规定了一套统一的单位,叫做_____,其中长度的主单位为_____,符号为_____。