

2016版

★解读中考命题

★锁定中考热点

★预测中考试题

贺平◎主编

上海中考 总动员

物理

【考点全解版】



考点系统梳理全掌握, 建议使用《上海中考总动员——物理(考点全解版)》
提升能力挑战得满分, 建议使用《上海中考总动员——物理(挑战满分版)》



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

2016版

★ 解读中考命题

★ 锁定中考热点

★ 预测中考试题

贺 平 ○ 主 编

上海中考 总动员 物理

【考点全解版】

考点系统梳理全掌握，建议使用《上海中考总动员——物理（考点全解版）》
提升能力挑战得满分，建议使用《上海中考总动员——物理（挑战满分版）》



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目(CIP)数据

上海中考总动员. 物理: 考点全解版: 2016 版 / 贺平主编. —4 版.
—上海: 华东理工大学出版社, 2015.10

ISBN 978-7-5628-4405-1

I. ①上… II. ①贺… III. ①中学物理课—初中—升学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 242341 号

上海中考总动员——物理(考点全解版)(2016 版)

主 编 / 贺 平

责任编辑 / 焦婧茹

责任校对 / 陈新征

封面设计 / 陆丽君 裘幼华

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

地 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: (021)64250306(营销部)

(021)64252174(编辑室)

传 真: (021)64252707

网 址: press.ecust.edu.cn

印 刷 / 南通印刷总厂有限公司

开 本 / 787mm×1092mm 1/16

印 张 / 15.25

字 数 / 407 千字

版 次 / 2015 年 10 月第 4 版

印 次 / 2015 年 10 月第 1 次

书 号 / ISBN 978-7-5628-4405-1

定 价 / 38.00 元

联系我们: 电子邮箱 press@ecust.edu.cn

官方微博 e.weibo.com/ecustpress

天猫旗舰店 <http://hdlgdxcbbs.tmall.com>



本书编委会

主编 贺 平

编委 (排名不分先后)

奚建国	刘明月	董 坚	刘婷婷	贺 琴	何玮男
林英旭	奚建平	林天羽	奚建莉	贺昕玮	奚 斐
秦 彧	马 新	杨 云	唐尚兵	阮家胜	毛富平
贺 峰	贺 清	周婷婷	余 静	唐 姣	邱小艳
范秀秀	杨 洁	王顺强	卫 丽	孙伟英	赵静桅
余海燕	蔡永青	邵苏萍	何祥国		

寄语中考师生

为了更好地应对上海市最近出台的中考政策,为了使学生和教师使用起来更实用,也为了体现上海中考最新的题型和重点,使考点解析更加全面,我们在《上海最新中考物理总动员(中考全解版)》的基础上进行了全面升级改版,重新打造了这本《上海中考总动员——物理(考点全解版)》。

在改版的过程中,我们本着“学生最容易学习理解”和“教师最方便教学解答”的原则,广泛听取使用过原版书的上海市 300 多所不同层次的学校和培训机构的教师、学生及家长的宝贵意见,使新版书更丰富、更创新、更完善,目的就是使读者能“学有所用,用有所得”,在复习考试的过程中以最少的精力赢得最强大的竞争力。新版的总动员主要有以下几个特点。

第一,复习方案更科学。为了应对上海市中考可能出现的题型、考点等变化,同时遵循学生理解和接受内容的基本规律,我们按照循序渐进、逐步强化的模式编排内容,使读者能在有限的复习时间里进行“有效学习”。

第二,基础梳理归纳更全面。“不遗漏任何一个知识点,不忽略任何一个可能会出现的小考点”是我们为读者整理基础考点的原则之一,只有全面覆盖每个考点,才有可能为读者在中考中获得满分增加筹码。

第三,专项训练题目更有针对性。这部分内容也可以称之为“仿真训练”,作者将历年中考模拟题、真题分模块进行系统的专项整理,站在出题人的角度进行“题型分析”,并给出“方法指导”,再辅以“典型考题”,使读者能够熟练掌握该题型,做到举一反三。

另外,《上海中考总动员——物理(挑战满分版)》是本书的习题加强版,与本书配合使用效果会更好。书中若有任何知识内容或编辑差错之处,敬请读者原谅并指正,以使我们做得更好!

目 录

★★★★★

基础梳理归纳篇

第一单元 物质	3
第二单元 运动	14
第三单元 力	25
第四单元 机械	37
第五单元 压强	48
第六单元 光	66
第七单元 热	81
第八单元 电	93
第一部分 简单电路	93
第二部分 电能	115
第九单元 简单的电磁现象	122

专项指导提高篇

专题一 情景题	131
专题二 作图题	142
专题三 估算题	146
专题四 表格归纳题	151
专题五 科学方法题	163
专题六 凸透镜成像题	169
专题七 柱体压强定性分析题	175
专题八 密度压强综合计算题	182
专题九 电路动态分析题	192
专题十 故障电路题	197
专题十一 电路综合计算题	202
专题十二 伏安法测电阻题	208
专题十三 测小灯泡电功率题	212
参考答案	219

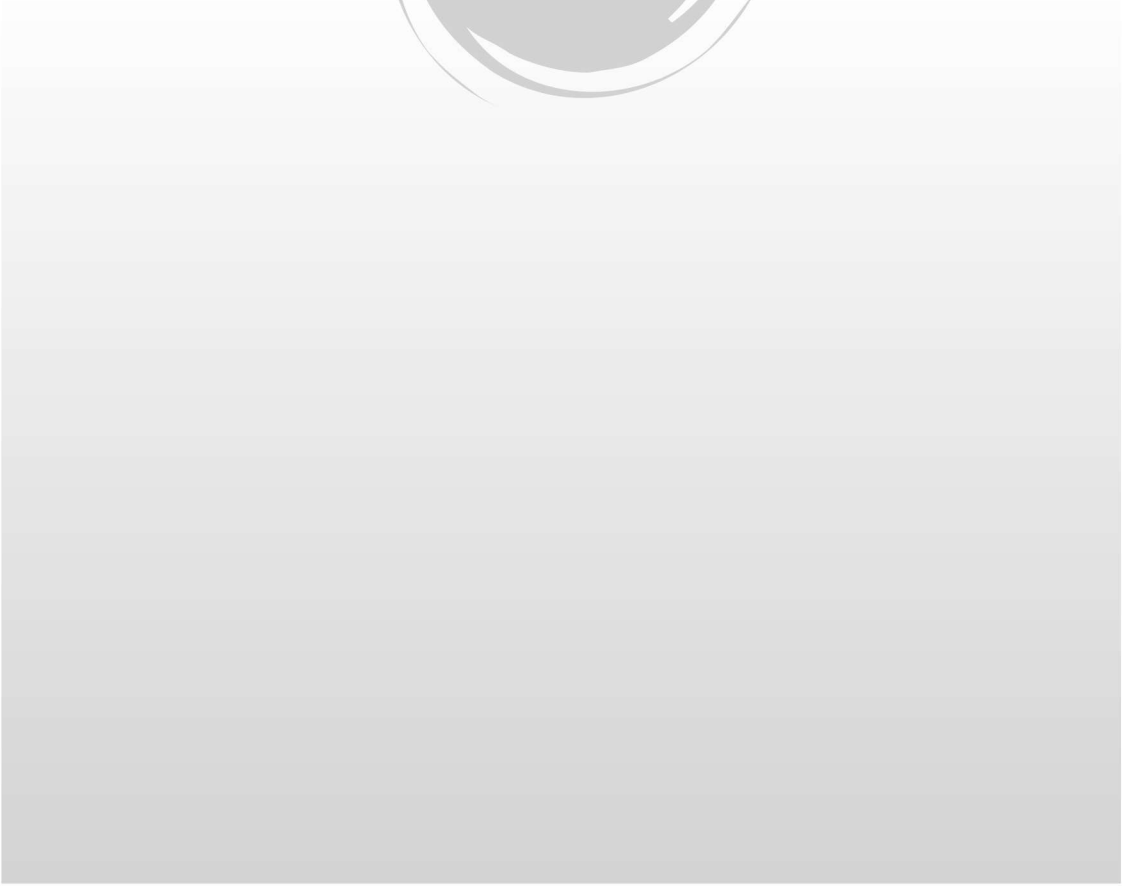
中考重点考查的 15 个学生实验复习目录

★★★★★

实验类型		实验名称	页码
测量类实验	直接测量 实验 3 个	用天平测质量	4
		用弹簧测力计测力	26
		用电流表测电流、用电压表测电压	95
	间接测量 实验 3 个	测定物质的密度	5
		用电流表、电压表测电阻	98
		测定小灯泡的电功率	116
探究类实验 6 个		探究二力平衡的条件	27
		探究杠杆平衡的条件	38
		探究物质质量与体积的关系	4
		探究液体内部的压强与哪些因素有关	49
		探究平面镜成像的特点	69
		探究电流与电压、电阻之间的关系	97
验证性实验 2 个		验证阿基米德原理	52
		验证凸透镜成像规律	69
滑动变阻器使用的实验 1 个		用滑动变阻器改变电路中的电流	96



基础梳理归纳篇



第一单元 物 质

中考考点、考题出现频度表

考 点		学习水平	考题出现频度
宇宙	太阳系	知道	一般知识,偶尔考一题
分子、原子	分子、原子	知道	重要知识,年年考一题
	分子动理论	知道	一般知识,偶尔考一题
密度	质量	知道	重点知识,每年必考
	密度	掌握	重点知识,每年必考
学生实验	用天平测质量	学会	重要实验,年年必考
	探究物质质量与体积的关系	学会	重要实验,基本每年考
	测定物质的密度	设计	重点实验,基本每年考



中考考点归纳

一、太阳系的组成

1. 恒星:_____。
2. 行星:太阳系有八大行星。(1)类地行星:水星、金星、_____、火星;(2)巨行星:_____,土星;(3)远日行星:天王星、_____。太阳系中还有许多围绕太阳运转的小天体,包括小行星和彗星等。其中最美丽的是_____。
3. 卫星:地球的卫星包括_____和人造地球卫星。

二、分子、原子以及分子动理论

1. 原子:原子是由带正电的_____和带负电的_____组成的。
2. 科学家建立原子模型的过程经历了不可再分的_____、汤姆逊的“葡萄干_____模型”、卢瑟福的“_____模型”和现代的“_____模型”。卢瑟福的原子核式结构模型有点类似于_____的情形。
3. 原子核:原子核由_____和_____组成;质子带_____电荷,中子_____电荷。
4. 分子动理论的基本内容:(1)物质是由_____的分子构成的;(2)分子之间存在_____,并存在相互作用的_____和_____;(3)分子是在不停地做_____的热运动。
5. 扩散现象说明:分子之间有_____;分子在不停地做无规则_____。固、液、气都可扩散,扩散速度与_____有关。_____升高,扩散加剧。

三、质量和密度

1. 物体_____叫做物体的质量。质量是物体的一种_____,它不随物体的_____,_____,_____的变化而变化。
2. 质量的国际单位是_____;测量质量的常用仪器是_____。
3. 1 千克(kg)=_____吨(t)=_____克(g)=_____毫克(mg)。
4. 不同物质(如铁块和铝块),它们的体积相同时,_____不同;它们的质量相同时,_____不同。

5. 某种物质_____的质量叫这种物质的密度;密度的计算公式是_____。
6. 密度是物质的_____之一,同种物质的密度与物体的质量、体积_____ (填“有关”或“无关”),不同物质的密度一般_____ (填“相同”或“不同”)。
7. 在国际单位制中,密度的单位是_____,读作_____。
8. 密度的单位换算:1 克/厘米³ = _____ 千克/米³。
9. 从下列密度表中可以查出铁的密度值是_____,其物理意义是_____。

物 质	铅	铜	铁	铝	水银	冰	水	酒精	空气
密度/(千克/米 ³)	11.3×10^3	8.9×10^3	7.8×10^3	2.7×10^3	13.6×10^3	0.9×10^3	1×10^3	0.8×10^3	1.29

10. 一般情况下,金属的密度比液体_____,气体的密度相对来说比较_____。
11. 记住水的密度 $\rho =$ _____ 千克/米³ = _____ 吨/米³ = _____ 千克/分米³ = _____ 克/厘米³。
12. 每一种物质都有一定的_____,所以密度可用来鉴别物质。
13. 若已知物质密度 ρ 和由该物质组成的物体的体积 V ,则物体的质量的公式是 $m =$ _____;若已知物质密度 ρ 和由该物质组成的物体的质量 m ,则物体的体积的公式是 $V =$ _____。

四、学生实验

1. 用天平测质量。

- (1) 实验目的:用天平测物体的_____。
- (2) 实验器材:_____ (含砝码),待测固体或待测液体及烧杯。
- (3) 实验步骤。
- ① 调节:要把天平放在_____桌面上,把游码移到标尺的_____处,再调节横梁上的_____,使指针指在_____的中央,使横梁_____平衡。
- ② 测量:待测物体放在_____盘内,砝码放在_____盘内;要用_____夹取砝码,在右盘中增减砝码,使天平接近_____,然后移动_____,使天平平衡。
- ③ 读数:右盘中_____的总质量加_____所指示的质量即为物体的质量,并写上_____。
- (4) 使用天平测量液体质量(如称取一定水的质量)。

空烧杯的质量/g	烧杯装一定水后的质量/g	烧杯内水的质量/g
m_1	m_2	$m =$ _____

2. 探究物质质量与体积的关系。

- (1) 实验目的:用天平和量筒分别测量物体的_____,以研究物质的某种_____。
- (2) 实验器材:托盘天平(带有砝码)、量筒、烧杯、适量的水和_____。
- (3) 实验步骤:用天平测_____,用量筒测_____,测量结果记录于表中。
- (4) 实验结果分析:表中记录的是某同学分别用

实验次数	物质种类	体积/毫升	质量/克
1	甲物质	10	18
2	甲物质	20	36
3	甲物质	30	54
4	乙物质	10	8
5	乙物质	20	16
6	乙物质	30	24

甲、乙两种不同的液体做的实验。

① 分析表中的实验次数 1 与 2(2 与 3、1 与 3)或 4 与 5(5 与 6、4 与 6)的体积及质量变化的倍数关系,可归纳出的结论是_____。

② 分析表中实验次数_____,可归纳出的结论是:相同体积的甲、乙两种液体,它们的质量是不相同的。

③ 分析表中甲、乙两种液体的质量与体积的比值关系,可归纳出的结论是:同种物质的质量和体积的比值是_____;不同物质的质量和体积的比值一般是_____的。

(5) 实验采用的科学方法是_____。

(6) 实验不仅要多次测量同一物质的质量与体积,还要进行多次测量不同物质的质量与体积,目的是为了_____。

3. 测定物质的密度。

(1) 实验目的:测定_____或_____的密度。

(2) 实验原理:必须用天平来测量固体或液体的_____,然后用量筒或量杯来测量_____,再根据密度公式 $\rho = \frac{m}{V}$ 计算物质的密度。

(3) 实验器材:_____和砝码、_____,烧杯、金属块(或石块)、水、细线。

(4) 实验步骤。

① 测量固体密度:把测定小石块密度要进行的步骤序号,按实验的合理顺序排列起来,并填写在横线上_____。

A. 用细线系住石块放入量筒中,当石块全部浸入水中时,记下量筒里水面的刻度值

B. 在量筒内倒入一定体积的水,并记下水面的刻度值

C. 计算石块的体积

D. 根据密度公式计算石块的密度

E. 用天平称出石块的质量

② 测量液体密度正确的实验步骤是_____。

方法一:取一定量的液体倒入烧杯中,测出烧杯和液体的总质量 m_1 ;然后将烧杯中的液体倒入量筒中量出体积 V ;测出烧杯和剩余液体的质量 m_2 ;液体密度就可以由密度公式 $\rho = \frac{m_1 - m_2}{V}$ 求出。

方法二:取一定量的液体倒入量筒中,测出液体的体积 V ;测出空烧杯的质量 m_1 ;然后将量筒中的液体倒入烧杯测量总质量 m_2 ;液体密度就可以由密度公式 $\rho = \frac{m_2 - m_1}{V}$ 求出。

(5) 在“测定金属块的密度”的实验中需要多次测量,目的是为了_____。



历年考题精讲

一、太阳系

【例 1】(上海中考) 在太阳系中,太阳是 ()

A. 彗星

B. 卫星

C. 行星

D. 恒星

【分析】 太阳系中的太阳是恒星,它是通过氢核聚变产生能量的巨大气体球,是地球上最基本、最重要的能量的来源。太阳系中有八大行星,可分为三类:①类地行星(水星、金星、地球和火星)都是固态行星,有明显的地表、地核等结构,体积和质量较小,平均密度大;②巨行星(木星、土星)是气态行星,主要是由气体和尘埃构成,没有明显的地表,体积和质量大,平均密度较小;③远日行星(天王星、海王星)是离太阳比较远的行星,体积、质

量和平均密度介于两者之间。人类生活的地球是太阳的类地行星。月球是地球的卫星。

【解】 D

【巩固练习 1】(上海中考) 我国将用自己的火箭把探测器送上火星,根据所学的知识可知,火星属于太阳系中的 ()

- A. 卫星 B. 行星 C. 恒星 D. 彗星

【例 2】(上海中考) 根据我们所学的知识可知,月球属于下列天体中的 ()

- A. 恒星 B. 行星 C. 卫星 D. 彗星

【分析】 太阳系中有 100 多颗卫星,大多是土星和木星的卫星,月球是地球的卫星。

【解】 C

【巩固练习 2】(上海中考) 请依据下表中太阳系部分行星的相关数据,回答问题:

	金星	地球	火星
与太阳间平均距离(10^6 千米)约	108	150	230
表面平均温度($^{\circ}\text{C}$)约	470	15	-30
已知卫星数(个)	0	1	2
绕日周期(年)约	0.6	1	1.9
自转周期(日)约	243	1	1

(1) 行星表面平均温度与行星离太阳远近的关系是_____。

(2) 三颗行星中,在_____上“年”比“日”短。

二、原子模型

【例 3】(上海中考) 在卢瑟福的原子行星模型中,被比喻成行星的是 ()

- A. 电子 B. 质子 C. 原子 D. 中子

【分析】 原子是由带正电的原子核和核外绕核高速旋转的带负电的电子组成的。原子模型的建立过程:

①汤姆逊,葡萄干蛋糕模型;②卢瑟福,行星模型;③电子云模型。

【解】 A

【巩固练习 3】(上海中考) 原子中带负电的是 ()

- A. 质子 B. 电子 C. 中子 D. 原子核

三、原子核

【例 4】(上海中考) 原子核中不带电的粒子是 ()

- A. 原子 B. 质子 C. 电子 D. 中子

【分析】 原子核是由带正电的质子和不带电的中子组成的,质子和中子统称为核子。

【解】 D

【巩固练习 4】(上海中考) 原子核中带正电的粒子是 ()

- A. 质子 B. 中子 C. 电子 D. 原子

四、分子动理论

【例 5】(上海中考) “桂花飘香”是_____现象,它表明分子在不停地做无规则运动。

【分析】 分子运动无法观察到,但是扩散现象证实了分子之间有间隙,而且分子在不停地做无规则运动。

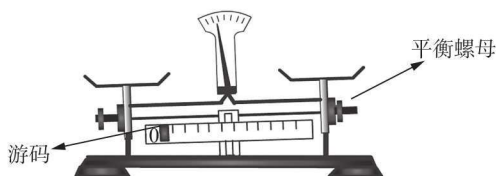
【解】 扩散

【巩固练习 5】(上海中考) 液体和固体很难被压缩的原因是 ()

- A. 分子间有相互作用的斥力 B. 分子间有相互作用的引力
C. 分子间没有间隙 D. 分子在不停地运动

五、天平的使用

【例 6】(上海中考) 在“用天平测量物体质量”的实验中,将天平放在水平台面上,并将_____移动到标尺左端的零刻度处时,天平的状态如图所示,这时应该进行的操作是_____,当被测物体放置在天平上后,应在_____盘中加减砝码或_____,使天平在水平位置平衡。



例 6 题

【分析】 用天平测物体质量,使用之前将天平放在水平桌面上,游码移到零刻度,要调节两端的平衡螺母,让指针指在分度盘中央,使天平水平平衡;测量时物体放在左盘中,右盘中增减砝码,使指针接近零刻度,然后移动游码使指针指在分度盘中央,移动游码相当于在右盘中加砝码;则左盘所放物体总质量都等于右盘所放物体的质量和游码所示的质量之和。

【解】 游码;向右调节平衡螺母使指针指在分度盘中央;右;移动游码

【巩固练习 6】(上海中考) 天平是测量物体_____的仪器;测量时,应将待测物体放在天平的_____盘。

六、直接用公式计算密度、质量和体积

【例 7】(上海中考) 中国举重选手经常在国际大赛中获得金牌,并打破世界纪录,每个中国人都为此骄傲。若举重选手使用的杠铃杆的质量为 30 千克,组成杠铃杆的材料密度为 7.5×10^3 千克/米³。求杠铃杆的体积 V 。

【分析】 计算题的解题步骤一般为三步:(1)列出已知量;(2)写出公式或原理;(3)代入公式计算,并写出回答的结果。

【解】 杠铃杆的质量 $m = 30$ 千克,组成杠铃杆的材料密度 $\rho = 7.5 \times 10^3$ 千克/米³,由密度的公式 $\rho = \frac{m}{V}$ 得 $V = \frac{m}{\rho} = \frac{30 \text{ 千克}}{7.5 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3} = 4 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$,杠铃杆的体积为 $4 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$

【巩固练习 7】(上海中考) 薄壁圆柱形容器,容器内盛有质量为 4 千克的水。求水的体积 V 。

七、等质量问题

【例 8】(上海中考) 某同学用水桶装了 9 千克水。

(1) 求水的体积。(2) 若水结成冰,则冰的体积为多少?(已知冰的密度 $\rho_{\text{冰}} = 0.9 \times 10^3$ 千克/米³)

【分析】 第一问可以利用密度公式直接计算;第二问是“等质量”的问题,即冰的质量等于水的质量。

【解】 (1) $V_{\text{水}} = m_{\text{水}} / \rho_{\text{水}} = 9 \text{ 千克} / (1 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3) = 9 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$

(2) $V_{\text{冰}} = m_{\text{冰}} / \rho_{\text{冰}} = 9 \text{ 千克} / (0.9 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3) = 1 \times 10^{-2} \text{ 米}^3$

【巩固练习 8】(上海中考) 盛夏天气炎热,小明将半瓶奶茶盖上盖子放入冰箱,一段时间后,他拿出奶茶瓶,发现奶茶全结成冰,奶茶结冰后不变的物理量是 ()

- A. 体积 B. 质量 C. 密度 D. 比热容

八、等体积问题

【例 9】(上海中考) 自行车是人们常用的一种交通工具,车中某些部件所用钢材的质量为 15.6 千克,若将钢材部件全部用密度为 3×10^3 千克/米³ 的合金铝来替代,则自行车的质量可比原来减少多少千克?(已知钢的密度为 7.8×10^3 千克/米³)

【分析】 自行车中合金铝的体积与钢材的体积相等。所以先计算钢材的体积,再计算合金铝的体积和

质量。

$$\text{【解】 } V_{\text{铝合金}} = V_{\text{钢}} = \frac{m_{\text{钢}}}{\rho_{\text{钢}}} = \frac{15.6 \text{ 千克}}{7.8 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3} = 2 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$$

$$m_{\text{铝合金}} = \rho_{\text{铝合金}} V_{\text{铝合金}} = 3 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3 \times 2 \times 10^{-3} \text{ 米}^3 = 6 \text{ 千克}$$

$$\text{减小的质量 } m = m_{\text{钢}} - m_{\text{铝合金}} = 15.6 \text{ 千克} - 6 \text{ 千克} = 9.6 \text{ 千克}$$

【巩固练习 9】 一个玻璃瓶可以装 0.4 千克的水,则瓶的容积是_____厘米³,如果用这个瓶装酒精,最多可装_____千克酒精。(已知 $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$)

九、估测题

估测质量和体积的依据是熟练掌握体积 1 米³、1 分米³、1 厘米³,质量 1 克、500 克、1 千克的实际大小(多少);同时掌握一些常见物体体积和质量的数据作为估测的参考标准。

【例 10】(上海中考) 一本九年级物理教科书的质量约为 ()

- A. 0.02 千克 B. 0.2 千克 C. 2 千克 D. 20 千克

【分析】 生活经验告诉我们,一枚一元硬币的质量大约为 5~7 克;500 克鸡蛋大约有 10 个,所以一个鸡蛋的质量大约为 50 克;0.001 米³ 水的体积为一升,质量为 1 千克;一名中学生的质量大约为 50 千克。一本九年级物理教科书的质量比一个鸡蛋的质量大而比一升水的质量小,故大约是 0.2 千克。

【解】 B

【巩固练习 10】(上海中考) 《物理学科教学基本要求》(试用本)一书的质量最接近于 ()

- A. 0.015 千克 B. 0.15 千克 C. 1.5 千克 D. 15 千克

十、探究物质质量与体积的关系

【例 11】(上海中考) 小华和小海同学为了探究物体的质量和体积的关系,他们用 A、B 两种物质制成的不同体积的实心物体进行实验,并将测量的数据记录在表一、表二中。

表一

物质	实验序号	体积/米 ³	质量/千克
A	1	0.5×10^{-3}	1
	2	1×10^{-3}	2
	3	1.5×10^{-3}	3

表二

物质	实验序号	体积/米 ³	质量/千克
B	4	0.2×10^{-3}	0.8
	5	0.4×10^{-3}	1.6
	6	1×10^{-3}	4

(1) 分析比较实验序号 1、2、3 或 4、5、6 中的物体的质量与体积的倍数关系,可得出的初步结论是:对同一物质,_____。

(2) 分析比较实验序号 2 和 6 的数据,他们可以提出的猜想是_____。

① 为验证上述猜想,在已有表一、表二实验数据的基础上,小华测量了用 C 物质制成的实心物体的体积和质量,如表三所示。你认为分析比较三个表中的实验序号_____的数据可以验证上述猜想。

表三

物质	实验序号	体积/米 ³	质量/千克
C	7	0.2×10^{-3}	1.6
	8	0.5×10^{-3}	4
	9	1×10^{-3}	8

② 在上述实验结论的基础上,两位同学又对三个表格中的数据进一步综合分析,并归纳得出了结论。

(a) 分析比较表一或表二或表三中的数据及相关条件,可初步得出_____。

(b) 分析比较表一和表二和表三中的数据及相关条件,可初步得出_____。

【分析】 表格归纳题的解题方法是“控制变量法”以及“加、减、乘、除”法,本题用除法找质量与体积比值的规律,比较同一物质的质量与体积的比值关系。

【解】 (1)物体的质量与物体的体积成正比 (2)体积相同时,物体的质量与物质的种类有关 ①2、6与9(或1与8,或4与7) ②(a)同种物质,物体的质量与体积的比值相同 (b)不同物质,物体的质量与体积的比值不同

【巩固练习 11】(上海中考) 小陈和小王为了探究物质质量与体积的关系,他们用 A、B 两种物质进行实验,实验中多次改变物体的体积,并将体积和质量的数据记录在表一、表二中。

表一

物质	实验序号	体积/厘米 ³	质量/克
A	1	10	20
	2	20	40
	3	30	60

表二

物质	实验序号	体积/厘米 ³	质量/克
B	4	10	10
	5	29	29
	6	31	31

(1) 分析比较实验序号 1、2、3 或 4、5、6 中的质量与体积变化的倍数关系,可得出的初步结论是:对同一物质,_____。

(2) 小陈认为 B 物质的物体选取存在不足,请你帮助小陈找出不足之处_____。

(3) 分析比较实验序号 1、4 的数据,他们提出了猜想:体积相等的不同物质,质量一般是不同的。在已有表一、表二实验数据的基础上,小陈重新选取了 B 物质中的物体,并测出了相应的体积和质量(如表三所示)。为了达到验证上述猜想的目的,请结合表一、表二的实验数据,分析表三设计的不足之处_____。

表三

物质	实验序号	体积/厘米 ³	质量/克
B	7	12	12
	8	24	24
	9	36	36

考点精练(一) 太阳系、分子、原子

- 在下列各星球中,属于恒星的是 ()
A. 太阳 B. 地球 C. 月球 D. 水星
- 根据我们所学的知识可知,金星属于下列天体中的 ()
A. 恒星 B. 行星 C. 卫星 D. 彗星
- 下列星球中,被降级为“矮行星”的是 ()
A. 月球 B. 太阳 C. 冥王星 D. 地球
- 依据卢瑟福的原子行星模型理论,在原子中绕核高速旋转的是 ()
A. 电子 B. 质子 C. 中子 D. 原子
- 下列关于氢原子结构的行星模型中,最合理的是 ()



A



B



C



D

- 在原子中,带负电的粒子是 ()
A. 电子 B. 质子 C. 中子 D. 原子

7. 原子核中不带电的粒子是 ()
A. 原子 B. 质子 C. 电子 D. 中子
8. 原子核中带正电的粒子是 ()
A. 中子 B. 质子 C. 电子 D. 原子
9. 固体一般比较难被拉长的原因是 ()
A. 分子间有相互作用的斥力 B. 分子间有相互作用的引力
C. 分子间没有间隙 D. 分子在不停地运动
10. “桂花飘香”是_____现象,它表明分子在不停地做_____运动。
11. 吸烟者“吞云吐雾”时会危害周围人群,这是由于分子在不停地做_____运动造成的。
12. 分子动理论是从微观角度看待宏观现象的基本理论。以下现象,能用分子动理论进行解释的是 ()
A. 风的形成 B. 烟从烟囱中冒出
C. 用毛皮摩擦过的橡胶棒能吸引轻小物体 D. 离花园较远处也能闻到花香

考点精练(二) 质量与密度

1. 一名中学生的质量可能是 ()
A. 50 克 B. 500 克 C. 5 千克 D. 50 千克
2. 专家建议:一个正常的成年人每天的食盐摄入量不超过 ()
A. 0.6 克 B. 6 克 C. 60 克 D. 300 毫克
3. 一台高层居民住宅楼的乘客电梯的额定载荷最接近 ()
A. 10 千克 B. 100 千克 C. 1 000 千克 D. 10 000 千克
4. 下列物体中最接近 500 克的是 ()
A. 一个鸡蛋的质量 B. 一枚图钉的质量 C. 一头猪的质量 D. 一瓶矿泉水的质量
5. 一只苹果的质量约为 ()
A. 0.015 千克 B. 0.15 千克 C. 1.5 千克 D. 15 千克
6. 在下面各数据后面填上合适的单位:十个鸡蛋的质量为 500 _____;一瓶矿泉水的质量为 250 _____;一滴水的质量约为 10 _____;一本物理教科书的质量约为 250 _____;一瓶矿泉水的容积为 250 _____。
7. 把 1 千克的铁棒拉成铁丝,铁丝的质量为_____;将铁棒送上月球,其质量将_____。
8. 一个平底容器的质量为 0.2 千克,在容器中装满酒精后总质量为 1 千克,求酒精的体积 $V_{\text{酒精}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。($\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$)
9. 滑板运动已经成为都市青年最流行、最持久的时尚运动。一块滑板是由板面、滑板支架(滑板桥)和四只滑板轮等部分组成,总质量约为 5 千克。其中板面由一块质量约为 4 千克、体积约为 $5 \times 10^{-3} \text{ 米}^3$ 的复合材料组成。求组成板面的复合材料的密度。