

2005修订本

# X

# 中考总复习 课时40练

# 物理

中考应试习题精选  
作者系黄冈市中考命题人

丛书主编：王后雄  
本册主编：徐奉林  
朱佑华

湖南人民出版社



2005修订本

# X 中考总复习 课时40练

## 物理

主编：徐奉林  
副主编：李国良  
编写者：朱佑华  
龚永胜

本册主编：徐奉林 朱佑华  
编写者：李国良 龚永胜

湖南人民出版社  
长沙市岳麓区岳麓山  
ISBN 7-223-3438-0

湖南人民出版社  
长沙市岳麓区岳麓山  
ISBN 7-223-3438-0

湖南人民出版社  
长沙市岳麓区岳麓山  
ISBN 7-223-3438-0

ISBN 7-223-3438-0  
定价：10.00元

湖南人民出版社



**丛书策划：熊 辉**  
**责任编辑：梁 洁**  
**夏 勇**  
**装帧设计：木头羊**

**中考应试习题精选·物理**

中考物理总复习课时 40 练

主编：徐奉林 朱佑华

\*

湖南人民出版社出版、发行  
(长沙市展览馆路 66 号 邮编：410005)

读者服务热线 027-59504958

举报盗版线索 0731-4413919

新华书店经销 武汉市精彩印务有限公司印刷

2004 年 11 月第 3 版第 1 次印刷

开本：787 × 1092 1/16 印张：7.5

字数：175 千字 印数：1-20000

ISBN7-5438-0508-1

G·89 定价：10.00元



# 前言

2001年《X导航》课题研究组推出了《X导航·第一轮复习课时100练》、《X导航·高考第二轮复习课时40练》，2002年又推出《中考总复习课时40练》，全国众多重点中学和普通中学把《X导航》作为首选复习用书，广大读者称《X导航》为教辅“王牌”。教学实践证明，使用效果极为显著。在一片赞誉声中，《X导航》课题组冷静思索，该怎样不负莘莘学子之重望，以严谨、科学的态度设计好2005年《中考总复习课时40练》呢？

## 设计40练是科学实践的总结

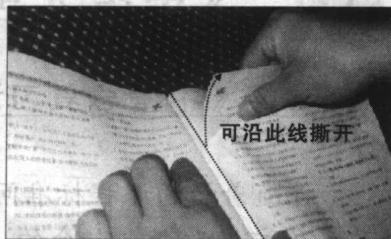
在黄冈，长期在一线工作中备战中考总复习的名师常言，成功制胜的法宝是：书越读越薄，题越练越精。因此中考复习课时应突出中考能力的热点专项、重点难点，不求全面覆盖，而体现精炼制胜的原则。如果课时练太少，就不足以覆盖中考知识点和能力板块的95%的内容。所以，将中考总复习课时设计成40练，是我们经过长期实践得出的成功经验。

## 设计课时·题题赋分·实用易控

中考总复习以专项考点为轴心，以课时测试为切入点，充分反映2004年中考命题七大趋势，这是黄冈中考复习的一个创举，它摒弃了过去专题复习华而不实的弊端。专项考点设计在考查知识的同时更注重能力的考查，力求系统地体现出中考题型功能和题型改革方向。中考考向探索了各专项考点应考哪些能力，能力要求有哪几个层次，用什么题型来考查。时分控制对每一个专项考点设计了练习时间、练习分数，方便老师检测和学生自评。可见，这种创新设计实用易控已是不争的事实。

## 40练设计者对读者的忠言提示

- 1、使用时间：**不同时间，不同学校中考复习时间差异较大，多数学校中考复习时间一般在1月~5月，现在是你决定使用40练的绝佳时间了。
- 2、使用方法：**教与学和专项考点一致是最优选择，即便不同步，也可从某个专项考点开始复习，使用时把每一课时作为一次测试，对训练中的错误认真反思，不放过任何一道题目，这将给你带来意外收获。  
本书特别设计为活页装订，使用更方便，可将每一练单独撕下，方便老师集中批阅。具体方法如右图：
- 3、用心体会：**建议读者认真体会每一专项考点、考向及考点中每一道题的能力考查及题型特点。到了中考前一周，再回过头去看一看曾经在40练中做错的题，你的解题能力就有了——质的飞跃。



图例

谨此，愿我们冲浪2005年中考后再做述评，如何？

《中考总复习课时40练》丛书主编：王后雄



# X导航丛书系列2005新教辅

讲

《教材完全解读》

细致讲解—汲取教材的精髓

练

《创新作业本》

夯实基础—奠定能力的基石

答

《创新作业本诠解》

清晰解答—诠释作业的要诀

讲

《高考完全解读》

精湛解析—把握高考的方向

练

《第1轮复习课时100练》

阶段测试—进入实践的演练

专

《第2轮复习课时40练》

专项复习—攻克难点的冲刺

讲

《中考完全解读》

复习讲解—紧扼中考的脉搏

练

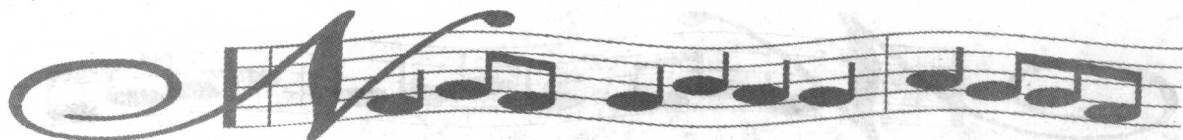
《中考总复习课时40练》

难点突破—挑战思维的极限

伴随着新的课程标准问世及新版教材的推广，经过多年的锤炼与优化，数次的修订与改版，如今的“X导航”丛书系列以精益求精的质量、独具匠心的创意，已成为备受广大读者青睐的品牌图书。今天，我们已形成了高效、实用的同步练习与应试复习丛书体系，如果您能结合自身的实际情况配套使用，一定能取得立竿见影的效果。



网址：[www.548.com](http://www.548.com)



## 轻松迎战中考

二十一世纪是教育创新的世纪,而教育创新的核心在于培养学生的创新意识和实践的能力。随着课程改革的全面展开,考查学生创新意识和创新能力必将是中考命题的灵魂。近几年来,全国各省、市中考命题中常见的题型有以下几种:

### 一、开放性试题:

其基本特征:如题目条件不确定,求解问题不明确,解答方法不惟一,答案形式多样化。因而对应有:条件开放,过程开放,结论开放三种形式试题。开放性试题是以多端性、变通性、独特性为特点的创造性思维方法,培养学生发散思维能力。解题时要对问题从不同角度进行探索,从不同层面进行分析,从正反两极进行比较,要克服思维定势,避免思想僵化和单一,从而有助于对问题的全面深刻认识,处理方法灵活多样,在求知中创新和有所突破。

### 二、探究性试题:

科学的过程是探究,也就是科学家运用科学方法,通过探究的途径去发现人们尚未认识的科学事物及其规律。探究题通常从实验或大量物理实例入手,给定相关实验数据、图象、实验现象等信息。解题中学生应注重观察重要实验环节,分析解释数据,去粗取精,由具体到抽象,由特殊到一般,运用简洁语言或数学表达式,得出结论,对得出的结论还必须进行批判性的思考,使结论更趋完善、准确。

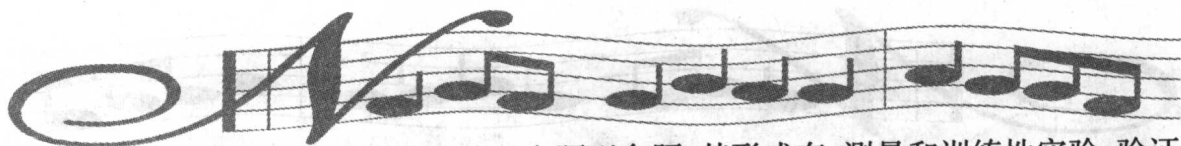
### 三、作图题:

初中阶段学生要学会识图、作图并设计绘图。识图可培养学生具有形象识别能力;作图能培养学生具有绘图表达能力;设计绘图即要求学生根据题意经过形象思维绘出图,它可以培养学生的空间想象能力和绘图能力,解这类题的关键是根据图象或题意经过分析建立物理模型。

### 四、实验题:

物理学是一门以实验为基础的自然科学,物理实验是中学物理的一个重要组成部





分。各地中考都把实验作为单独的一个题型命题,其形式有:测量和训练性实验,验证性实验,探索性实验,设计性实验四类。做好实验题的关键是熟悉各仪器的使用方法及要求、实验原理,明确实验的目的,分析出实验的过程,确定实验步骤,由实验现象、规律及数据的处理再得出结论。

### 五、综合题:

综合类能力题包含了物理过程中各部分之间的联系,包含了两个或两个以上物理现象或物理过程,这些物理现象或物理过程按一定规律联系着,所以这类习题能复习巩固所学知识,加深和扩大知识面,启迪学生独立思考,提高灵活运用物理概念和物理规律分析问题和解决实验问题的综合能力。

解综合题要根据题意,分析物理过程,建立各物理过程之间的联系,要在物理现象发生变化时抓住不变化的物理量,抓住同一物理过程中的各方面相同的物理量,选择所需要的物理规律、定律和公式来建立题设条件中各个物理量之间的关系,并在需要的地方附上草图,以求出正确的答案,这是解这类题的关键。

综上所述,中考复习过程中,在夯实基础的前提下,注重以上几类题型的设计与训练,定会取得事半功倍的效果。

解综合题要根据题意,分析物理过程,建立各物理过程之间的联系,要在物理现象发生变化时抓住不变化的物理量,抓住同一物理过程中的各方面相同的物理量,选择所需要的物理规律、定律和公式来建立题设条件中各个物理量之间的关系,并在需要的地方附上草图,以求出正确的答案,这是解这类题的关键。

综上所述,中考复习过程中,在夯实基础的前提下,注重以上几类题型的设计与训练,定会取得事半功倍的效果。

解综合题要根据题意,分析物理过程,建立各物理过程之间的联系,要在物理现象发生变化时抓住不变化的物理量,抓住同一物理过程中的各方面相同的物理量,选择所需要的物理规律、定律和公式来建立题设条件中各个物理量之间的关系,并在需要的地方附上草图,以求出正确的答案,这是解这类题的关键。

综上所述,中考复习过程中,在夯实基础的前提下,注重以上几类题型的设计与训练,定会取得事半功倍的效果。

解综合题要根据题意,分析物理过程,建立各物理过程之间的联系,要在物理现象发生变化时抓住不变化的物理量,抓住同一物理过程中的各方面相同的物理量,选择所需要的物理规律、定律和公式来建立题设条件中各个物理量之间的关系,并在需要的地方附上草图,以求出正确的答案,这是解这类题的关键。

综上所述,中考复习过程中,在夯实基础的前提下,注重以上几类题型的设计与训练,定会取得事半功倍的效果。

# 目录

课时考点1	简单运动与测量	1
课时考点2	质量和密度(一)	3
课时考点3	质量和密度(二)	5
课时考点4	力	7
课时考点5	重力、摩擦力和二力合成	9
课时考点6	力和运动	11
课时考点7	压力和压强	13
课时考点8	液体的压强	15
课时考点9	大气压	17
课时考点10	浮力(一)	19
课时考点11	浮力(二)	21
课时考点12	简单机械	23
课时考点13	功和功率	25
课时考点14	机械效率	27
课时考点15	机械能	29
课时考点16	声现象	31
课时考点17	光的反射	33
课时考点18	光的折射	35
课时考点19	透镜	37
课时考点20	温度计 熔化和凝固	39
课时考点21	汽化和液化 升华和凝华	41



# 目录

课时考点22	分子动理论 内能	43
课时考点23	热能	45
课时考点24	内能的利用	47
课时考点25	摩擦起电 电流 导体和绝缘体	49
课时考点26	电路	51
课时考点27	电流 电压 电阻	53
课时考点28	欧姆定律	55
课时考点29	电阻的串、并联	57
课时考点30	电功 电功率	59
课时考点31	电功率的计算	61
课时考点32	焦耳定律	63
课时考点33	生活用电	65
课时考点34	电和磁	67
课时考点35	作图题	69
课时考点36	开放性试题	71
课时考点37	探究性试题	75
课时考点38	综合性试题	77
决胜中考	模拟测试与点评(一)	81
决胜中考	模拟测试与点评(二)	87
参考答案		95



# 课时考点1 简单运动与测量

学生姓名

测试时限:45分钟

本卷满分:100分

老师评定



### 解读中考

本练主要涉及:(1)刻度尺的使用。(2)测量结果的记录。(3)错误与误差的区别。(4)读数方法。(5)参照物的选择和判断。(6)速度公式运用。(7)速度大小的比较。(8)平均速度的测量和正确求法。

### 前沿视点

第15、16题考查了学生的思维能力、创新意识及动手能力。19题把速度计算跟数学三角知识有机结合起来,展示了学科渗透的思想。



## DIY 课时测试题卡

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

### 一、选择题(每小题5分,共50分)

- 高频题** 以下的测量数据中,基本符合事实的是
  - 一张试卷纸的厚度约为0.6mm
  - 课桌的高度约为0.8dm
  - 中学生的身高约为1.65m
  - 文具盒的宽度约为35cm
- 高频题** 有关误差下列说法中,正确的是
  - 误差只能尽量减小,而不能消除
  - 测量可以做到没有误差
  - 测量中采用多次测量求平均值的方法,可以消除误差
  - 测量中的误差是由于错误而造成的,因此是可以避免的
- 预测题** 四位同学用分度值为1dm的刻度尺测同一物体长度,其中错误的测量数据是
  - 4.5dm
  - 45cm
  - 0.45m
  - 450mm
- 高频题** 图1-1为测某种硬币直径的几种方法,其中正确的是

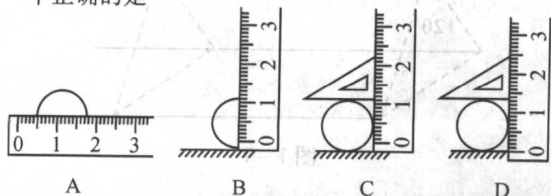


图1-1

- 综合题** 李白在《望天门山》一诗中写道:“两岸青山相对出,孤帆一片日边来。”作者在这两句优美的诗句中,先后选择的参照物是
  - 河岸和行船
  - 行船和河岸
  - 都是行船
  - 都是河岸
- 盲通题** 水中游动最快的旗鱼,速度可达108km/h;陆地上跑得最快的猎豹,1s可跑40m;空中飞行最快的褐海燕,每分钟能飞过5km,比较它们速度的大小
  - 猎豹最大
  - 旗鱼最大
  - 褐海燕最大
  - 三者一样大
- 预测题** 某一物体做变速直线运动,已知它在前一半路程的速度为4m/s,后一半路程的速度为6m/s,那么它在整个路程中的平均速度是
  - 4m/s
  - 4.8m/s
  - 5m/s
  - 6m/s
- 高频题** 甲乙两人多次进行百米竞赛,每次甲总比乙提前10m到达终点,现在如果让甲退后起点10m,乙仍在起点起跑,则
  - 同时到达终点
  - 甲先到终点
  - 乙先到终点
  - 不能确定

- 高频题** 如图1-2是汽车上的速度计,一辆汽车以此速度从石家庄驶向北京,若石家庄距北京 $2.8 \times 10^5$ m,则
  - 该汽车的行驶速度是65km/h
  - 该汽车的行驶速度是70m/s
  - 该汽车4h可以从石家庄到达北京
  - 该汽车 $4 \times 10^3$ s可以从石家庄到达北京



图1-2

- 盲通题** 观察图1-3,楼房上空和甲、乙两船上的旗,关于甲、乙两船相对地面的运动情况,下列说法正确的是

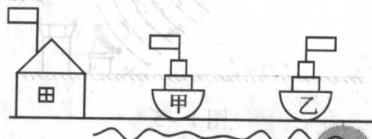


图1-3

- 甲、乙两船一定向左运动
- 甲、乙两船一定向右运动
- 甲船可能运动,乙船向右运动





D. 甲船可能静止,乙船向左运动

二、填空题(共21分)

11. **填空题** (3分)“挑战者2”主战坦克是世界十佳主战坦克之一,它的主炮是高膛压线膛炮,主炮口径为120mm,合\_\_\_\_\_m,合\_\_\_\_\_μm.

12. **填空题** (4分)自2004年4月18日零时起,全国铁路已进行第五次大提速,这次大提速全国总共增开了19对“一站式直达城际特快列车”,在车次前冠以字母“Z”,其中Z85次和Z86次列车的运行时刻表如下:

车次	运行区段	北京 - 苏州	苏州 - 北京	运行距离
Z85/86次	北京 - 苏州	Z85次 19:35 开 次日 6:55 到	Z86次 19:28 开 次日 6:51 到	1379km

根据上述列车运行时刻表所提供的信息可知:Z85次列车从北京到苏州所用的时间是:

\_\_\_\_\_h \_\_\_\_\_min, 它的平均速度约等于均值 \_\_\_\_\_km/h.

13. **填空题** (4分)如图1-4所示是森林动物“运动会”中龟兔赛跑的情景. 比赛开始后,



图1-4

“观众”通过比较\_\_\_\_\_认为跑在前面的兔子运动快, 由于兔子麻痹轻敌, 中途睡了一觉, “裁判员”通过比较\_\_\_\_\_判定最先到达终点的乌龟运动得快. 物理学中用\_\_\_\_\_表示物体运动快慢的程度.

14. **填空题** (5分)雷达可用于飞机导航, 也可用来监测飞机的飞行, 其工作原理如图1-5所示. 假设某时刻雷达向飞机发射电磁波, 电磁波遇到飞机经反射后, 又被雷达接收, 整个过程用时  $52.4\mu\text{s}$  ( $1\mu\text{s} = 1 \times 10^{-6}\text{s}$ ) 已知电磁波的速度为  $3.0 \times 10^8\text{m/s}$ , 则飞机离雷达站的距离是\_\_\_\_\_m.

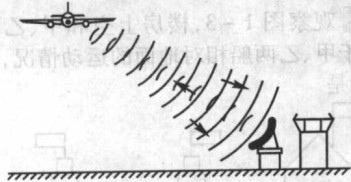


图1-5

15. **填空题** (5分)小明在“测小车的平均速度”的实验中, 设计了如图1-6所示的实验装置: 小车从带刻度(分度值为1cm)的斜面顶端由静止下滑, 图中的圆圈是小车到达A、B、C三处时电子表的显示(数字分别表示“小时:分:秒”), 则

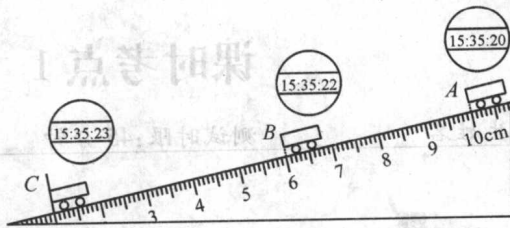


图1-6

- (1) 该实验是根据公式\_\_\_\_\_进行测量的.
- (2) 实验中为了方便计时, 应使斜面的坡度较\_\_\_\_\_ (填“大”或“小”).
- (3) 请根据图中所给信息回答:  
 $s_{AB} =$ \_\_\_\_\_cm  $t_{BC} =$ \_\_\_\_\_s  $v_{AC} =$ \_\_\_\_\_m/s
- (4) 实验前必须学会熟练使用电子表, 如果让小车过了A点后才开始计时, 则会使所测AC段的平均速度  $v_{AC}$  偏\_\_\_\_\_ (填“大”或“小”).

三、解答题(共29分)

16. **填空题** (6分)给你一根长约30cm粗细均匀的铜丝, 要求测出它的直径, 可供选用的器材如下:

- A. 杠杆 B. 铅笔 C. 刻度尺 D. 三角板 E. 水 F. 量筒
- (1) 在测量中, 应选用的器材是\_\_\_\_\_ (只填写器材代号).
  - (2) 实验的主要步骤是\_\_\_\_\_.
  - (3) 细铜丝直径的数学表达式为\_\_\_\_\_.

17. **填空题** (8分)给金属表面喷漆, 每喷  $1\text{m}^2$  表面用去油漆  $50\text{cm}^3$ , 求漆层的平均厚度为多少  $\mu\text{m}$ ? 现有某装潢公司接到了  $10000\text{m}^2$  的金属喷漆业务, 该公司需要购买  $150\text{dm}^3$  一桶的油漆多少桶?

18. **填空题** (6分)南京长江大桥下层铁路桥全长6722m, 一列长228m的列车以  $10\text{m/s}$  的速度, 通过此铁路桥, 要用多少时间?

19. **填空题** (9分)用飞机进行航空测量, 飞机离地高度保持500m, 巡航速度为  $400\text{km/h}$ , 飞机上测量仪器可在  $120^\circ$  视角范围内测量(如图1-7)飞机每小时测量的面积是多少  $\text{m}^2$ ?

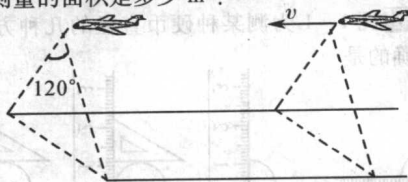


图1-7





# 课时考点2 质量和密度(一)

学生姓名

测试时限:45分钟

本卷满分:100分

老师评定



**解读中考** 本练主要涉及:(1)对质量和密度概念的理解。(2)对天平构造的认识。(3)天平的调节和使用。(4)固体密度的测定。(5)液体密度的测定。

**前沿视点** 14、17两题是开放性试题,可检查学生的创新能力,15题发散思维与动手能力并举。

## DIY 课时测试题卡

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								

### 一、选择题(每小题5分,共40分)

- 1. [普通题]** 下列现象中,物体的质量会发生变化的是
  - A. 铝块熔化成铝水
  - B. 燃烧着的煤
  - C. 把月球上的一块矿石带回地球
  - D. 把一铁块压成铁板
- 2. [普通题]** 下列物品中质量最接近1kg的物体是
  - A. 一只乒乓球
  - B. 一只钢笔
  - C. 一升自来水
  - D. 一辆自行车
- 3. [高频题]** 蜡烛在燃烧过程中,它的
  - A. 质量不变,体积变小,密度变大
  - B. 质量变小,体积变小,密度不变
  - C. 质量变小,体积不变,密度变小
  - D. 质量、体积、密度都变小
- 4. [普通题]** 用已经调整好的天平称某物体的质量,当天平指针位于分度盘中央时,右盘内的砝码及游码的位置如图2-1所示,该物体的质量为

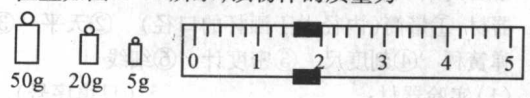


图2-1

- A. 75.15g    B. 76.3g    C. 76.6g    D. 77.0g

- 5. [高频题]** 使用天平测量物体质量时,下列操作中不规范的是
  - A. 用镊子夹取砝码,以免砝码生锈
  - B. 待测物体放在天平的左盘,砝码放在天平的右盘
  - C. 在测量中,调节横梁上的螺母,使指针指到刻度盘的中央,然后读出质量数
  - D. 不用天平测量质量过大,超过天平测量范围的物体
- 6. [预测题]** 在影视中常见房屋倒塌,重物落下将演员砸成重伤,这些重物是用
  - A. 密度比实物大的材料做成
  - B. 密度比实物小的材料做成
  - C. 密度与实物相等的材料做成
  - D. 密度与实物相近的材料做成
- 7. [预测题]** 下面用天平测一枚大头针的质量的实验中正确的做法是
  - A. 将一枚大头针直接放在天平左盘中,测出其质量
  - B. 将100枚大头针放在天平左盘测出总质量,然后求出一枚大头针的质量
  - C. 将一枚大头针和一块铁块放在天平右盘称出总质量,然后减去铁块质量,就是大头针的质量
  - D. 以上三种做法各有道理,因此都可行
- 8. [预测题]** 如图2-2所示,甲、乙、丙是三个相同的圆柱形容器,将质量相等的酒精、硫酸和盐水分别装在这三个容器中.根据下表给出的密度值,甲、乙、丙三个容器依次分别装的是

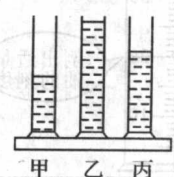


图2-2

物质	密度(kg/m <sup>3</sup> )
盐水	1.03 × 10 <sup>3</sup>
酒精	0.8 × 10 <sup>3</sup>
硫酸	1.8 × 10 <sup>3</sup>

- A. 硫酸、盐水、酒精    B. 盐水、酒精、硫酸  
 C. 酒精、硫酸、盐水    D. 硫酸、酒精、盐水

### 二、填空题(共28分)

- 9. [普通题]** (4分)在调节托盘天平横梁平衡前,应先用镊子把游码拨至标尺\_\_\_\_\_端的\_\_\_\_\_处;读游码的数值时,应以它\_\_\_\_\_侧所对的刻度线为



准;测量完毕后,应立即将游码拨至\_\_\_\_\_处.

10. **综合题** (6分) 随着人们环保意识的提高,节水洁具逐渐进入社会.所谓节水洁具,是指每冲洗一次的耗水量在6L以内的洁具.某校新安装了10套每冲洗一次耗水量为5L的节水洁具,而原有的洁具每冲洗一次耗水量为9L,则



图 2-3

- (1) 1t 水可供一套节水洁具冲洗\_\_\_\_\_次;
- (2) 从理论上计算(设每套节水洁具平均每天使用100次,每月以30天计),该校因使用节水洁具每月可节水\_\_\_\_\_t;
- (3) 该校水表示数如图 2-3 所示,则其累计用水约\_\_\_\_\_t.

11. **预测题** (6分) 小明同学用托盘天平测量物体的质量,操作情况如图 2-4 所示,其中错误的是:

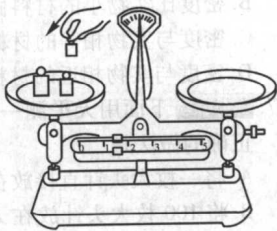
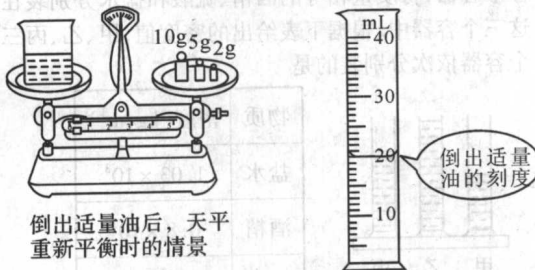


图 2-4

- (1) \_\_\_\_\_;
- (2) \_\_\_\_\_;
- (3) \_\_\_\_\_.

12. **盲通题** (6分) 小华同学

在测定食用色拉油的密度的实验中,其方法步骤完全正确.下图显示的是他测量的相关数据,请帮小华填写下表空白测量量和数据.



倒出适量油后,天平重新平衡时的情景

烧杯和油的总质量(g)	倒出适量油后烧杯和油的总质量(g)	倒出油的质量(g)	油的密度(g/cm³)
		16.8	

13. **预测题** (6分) 用托盘天平测一小块矿石的质量

时:

- (1) 应把天平放在\_\_\_\_\_台上,把\_\_\_\_\_放在标尺左端的零刻度线处,调节横梁右端的\_\_\_\_\_,使横梁平衡;

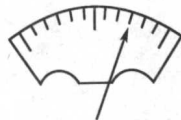


图 2-4

- (2) 把这一小块矿石轻放在已调好的托盘天平左盘里,往右盘加减砝码过程中,当放入一个最小砝码时,看到指针在分度盘的位置如图 2-4 所示,此时应\_\_\_\_\_,再\_\_\_\_\_,直至指针指在分度盘中线处.

三、简答题(共 32 分)

14. **盲通题** (7分) 油漆工在油漆地板前,需要估计出所用油漆的质量.请说出一种估测方法并说明依据.

15. **盲通题** (8分) 某实验室有一架托盘天平(带有一盒砝码),横梁上的调节螺母已无法转动,其他部件均保持完好,天平的等臂性没有改变.将它放在水平桌面上观察横梁的平衡时,指针总偏向分度盘的左端,调换左、右两盘的位置也无法改变这种状况.请你使用这架天平,测出一个小金属块的质量.要求简述测量过程,表达出测量结果.(可以选用生活中常见的材料)

16. **盲通题** (8分) 有一个装满水的瓶子,称得其质量是 0.5kg;装满密度为  $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  的酒精时总质量为 0.44kg,问此空瓶的质量和瓶子的容积各是多少?

17. **盲通题** (9分) 2003 年 6 月 1 日三峡库区正式蓄水,6 月 2 日文物工作者还在加紧库区的文物挖掘和搬迁工作,一位工作者发现了一古代的小酒杯.请你选用下列提供的器材测量小酒杯的密度(酒杯的密度大于水的密度,水作为辅助器材可以直接选用).

器材:①量筒(内径大于酒杯的口径) ②天平 ③弹簧秤 ④刻度尺 ⑤密度计 ⑥细线

- (1) 实验器材:\_\_\_\_\_ (只填序号).
- (2) 实验步骤:\_\_\_\_\_.
- (3) 密度表达式:\_\_\_\_\_.



### 课时考点3 质量和密度(二)

学生姓名

测试时限:45分钟

本卷满分:100分

老师评定



**解读中考** 本练主要涉及:(1)对质量和密度的理解。(2)密度的测量。(3)根据密度求质量、求体积。(4)利用密度鉴定物质种类,鉴别物体是空心,还是实心。(5)两种物质混合后的密度计算。

**前沿视点** 11题为开放性试题,可检查学生创新能力。13题为探究性试题,可培养学生进行探究性学习的习惯。

### DIY 课时测试题卡

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								

#### 一、选择题(每小题5分,共40分)

- 盲通题** 有两种材料制成的体积相同的甲乙两种实心球,在天平右盘里放2个甲球,在左盘中放3个乙球,天平恰好平衡,则 $\rho_{甲}:\rho_{乙}$ 为  
A.3:2 B.2:3 C.1:1 D.9:4
- 高频题** 用托盘天平测物体质量时,将被测物体和砝码放错了位置(砝码放在左盘,物体放在右盘)。若天平平衡时,左盘上放着100g和20g的砝码各一个,游码读数是4g,则物体的质量是  
A.124g B.122g C.118g D.116g
- 高频题** 空心铁球和空心铜球质量、体积都相等,分别给它们注满水后,再比较它们的质量  
A.铁球质量大 B.铜球质量大  
C.一样大 D.无法确定
- 预题** 要想一次量出密度为 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  质量为100g的煤油来,有下列四种量筒可供选用,最好选用  
A.量程为50毫升,最小刻度为1毫升  
B.量程为100毫升,最小刻度为2毫升  
C.量程为200毫升,最小刻度为5毫升  
D.量程为250毫升,最小刻度为10毫升
- 盲通题** 某钢瓶氧气密度 $6 \text{ kg/m}^3$ ,一次气焊用去其中的 $\frac{1}{2}$ ,则瓶内剩余氧气的密度为

- A.  $3 \text{ kg/m}^3$  B.  $4 \text{ kg/m}^3$  C.  $5 \text{ kg/m}^3$  D.  $6 \text{ kg/m}^3$
- 盲通题** 把一金属块浸没在盛酒精的杯中,溢出酒精8g( $\rho_{酒精} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ),若将此金属块浸在盛满水的杯中时,从杯中溢出水的质量是  
A.15g B.12.5g C.10g D.8g

- 高频题** 如图3-1所示,是A、B、C三种物质的质量与体积的关系图,由图可知

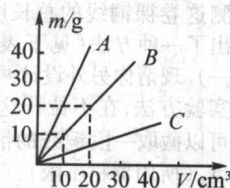


图3-1

- A.  $\rho_A > \rho_B > \rho_C$ , 且  $\rho_B = \rho_{水}$   
B.  $\rho_A > \rho_B > \rho_C$ , 且  $\rho_C = \rho_{水}$   
C.  $\rho_A < \rho_B < \rho_C$ , 且  $\rho_A = \rho_{水}$   
D.  $\rho_A < \rho_B < \rho_C$ , 且  $\rho_B = \rho_{水}$
- 盲通题** 如图3-2所示,甲、乙和丙为底面积相等而形状不同的容器,分别装入等质量的酒精、水和浓盐水,且各容器的液面相平,那么装酒精、水和浓盐水的容器依次是

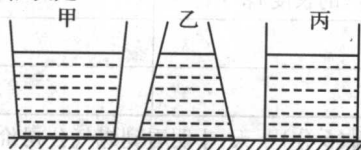


图3-2

- A. 甲、丙、乙 B. 乙、甲、丙  
C. 甲、乙、丙 D. 丙、乙、甲

#### 二、填空题(共30分)

- 高频题** (6分)如图3-3所示,是测一形状不规则的石块的密度,从图中可知,石块的质量是\_\_\_\_\_,将石块放入量筒前,量筒中水的体积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ ,石块浸没后水面升高到\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ ,测得石块的体积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。所以,石块的密度是\_\_\_\_\_  $\text{g/cm}^3 =$  \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。

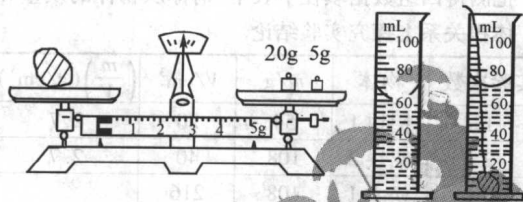


图3-3





10. **预测题** (5分) 小华利用天平、量筒和一个容器来测定某种液体的密度. 经过他规范操作, 得到如下表所示的数据, 由此可知:

实验次数	1	2
液体的体积 (cm <sup>3</sup> )	4	12
容器和液体总质量 (g)	26	34

- (1) 液体的密度为 \_\_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup>;  
 (2) 容器的质量是 \_\_\_\_\_ g.

11. **盲题** (8分) 如图 3-4 所示是一卷粗细均匀的裸铜线, 为了粗测这卷裸铜线的总长度, 小明想出了一种方法 (见下表中的方法一). 现请你另外设计两种不同的实验方法, 在不拉开这卷铜线但可以截取一段铜线的情况下, 粗测这卷铜线的总长度. (所用器材不限)



图 3-4

	实验的简要步骤和所需测量的物理量	用测得量估算铜线总长度 $L$ 的表达式
方法一	(1) 测出这卷铜线的总质量 $m$ ; (2) 测出一段铜线的质量 $m_0$ ; (3) 测出这一段铜线的长度 $l_0$ .	$L = \frac{m}{m_0} l_0$
方法二		
方法三		

12. **盲题** (6分) 一天, 小明看到煤气公司价格牌上, 冬季 55 元/瓶, 夏季 51 元/瓶. 他寻思着, 为什么夏季价格低. 他回家后找了煤气资料: 煤气冬季密度是  $0.88 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , 夏季密度是  $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , 煤气瓶容积是  $0.015 \text{ m}^3$ . 通过计算, 发现夏季价格比冬季价格 \_\_\_\_\_ (填“高”或“低”). 若两季价格一样, 夏季应标价为 \_\_\_\_\_ 元/瓶. 如果按质量计算, 煤气价格应是 \_\_\_\_\_ 元/千克.

13. **预测题** (5分) 为了研究物质的某种特性, 某同学把测得四组数据填在下表中. 请你从物体的质量和体积关系上探究实验结论.

实验次数	物体	$m/g$	$V/\text{cm}^3$	$(\frac{m}{V})(\text{g}/\text{cm}^3)$
1	铝块 1	54	20	2.7
2	铝块 2	108	40	2.7
3	松木 1	108	216	
4	松木 2	10	20	0.5

- (1) 上表中空格处的数据应为 \_\_\_\_\_.  
 (2) 比较第 2、3 两次的实验数据可得出结论: \_\_\_\_\_.  
 (3) 比较第 1、4 两次的实验数据可得出结论: \_\_\_\_\_.  
 (4) 比较第 1、2 两次 (或第 3、4 两次) 的实验数据可得出结论: \_\_\_\_\_.

三、解答题 (30分)

14. **盲题** (6分) 将一个金属块  $A$  放入盛满酒精的杯中, 有 8g 酒精从杯中溢出. 将另一块金属  $B$  放入盛满水的杯中, 溢出水的质量也为 8g, 求金属块  $A$ 、 $B$  的体积之比. (酒精的密度是  $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )

15. **预测题** (6分) 一空瓶质量 200g, 若装满水总质量 700g. 现在先向瓶内装一些金属颗粒, 使瓶和金属颗粒总质量为 1kg, 然后再向瓶内装满水, 则三者质量为 1410g, 问瓶内装的是什么金属?

16. **盲题** (6分) 铁的密度为  $7900 \text{ kg/m}^3$ , 一个铁球质量是 39.5kg, 体积为  $10 \text{ dm}^3$ , 试判断铁球是空心的, 还是实心的? 若是空心的, 空心部分的体积是多少?

17. **盲题** (5分) 某生产厂家要用铸铁浇制一批产品, 已知铸铁的密度是  $7.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ . 与产品形状相同的木制模型质量是 5.6kg, 木头的密度是  $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , 要浇制产品 100 个, 需要熔化多少铸铁?

18. **盲题** (7分) 国胜学校环保小组的同学们从锥子河上的某处河段采集到 200mL 的样水, 测得其质量为 203.6g, 已知沙的密度是  $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ , 河水的含沙量是每立方米水中含沙多少千克, 求此段锥子河水的含沙量.



# 课时考点4 力

学生姓名 \_\_\_\_\_ 测试时限:45分钟 本卷满分:100分 老师评定 \_\_\_\_\_



**解读中考** 本练主要涉及:(1)力的概念和力的相互性。(2)力的作用效果是改变物体的运动状态和形状。(3)力的三要素。(4)力的图示。(5)弹簧秤的认识和使用。

**前沿视点** 8题、16题、18题跟实际应用紧密相连。14题跟体育、生态相结合。15题具有探究性,考查了学生的能力。

## DIY 课时测试题卡

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								

### 一、选择题(每小题5分,共40分)

- 高频题** 拿起下列哪个物体所用的力大约是1牛顿  
A. 一只鸡                      B. 两个鸡蛋  
C. 一把椅子                    D. 两瓶饮料
- 高频题** 关于力的下列说法,正确的是  
A. 物体之间有力的作用,它们一定相互接触  
B. 相互接触的两个物体间一定发生力的作用  
C. 手推车时,手推车的力大于车推手的力  
D. 孤立的一个物体不存在力的作用
- 高频题** 两只鸡蛋相碰往往只碰破其中一只,有关碰撞时相互间力的作用说法正确的是  
A. 两只鸡蛋受力一样大  
B. 破的那只鸡蛋受力大  
C. 未破的那只鸡蛋受力大  
D. 两只鸡蛋受力大小无法比较

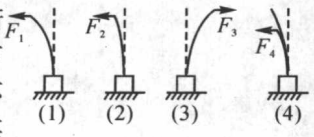


图4-1

- 高频题** 如图4-1所示,使一薄钢条的下端固定,现分别用不同的力去推它,使其发生(1)、(2)、(3)、

(4)各图中所示的形变,如果  $F_1 = F_3 = F_4 > F_2$ ,那么能说明力的作用效果跟力的作用点有关的图是

- A. (1)和(2)                      B. (1)和(3)  
C. (1)和(4)                      D. (2)和(3)

- 高频题** 在图4-2所指出的四个力中,使受力物体运动状态发生改变的是

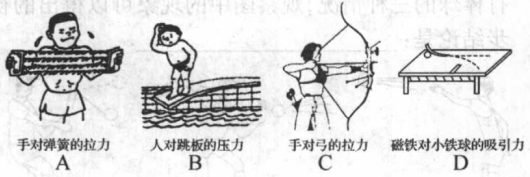
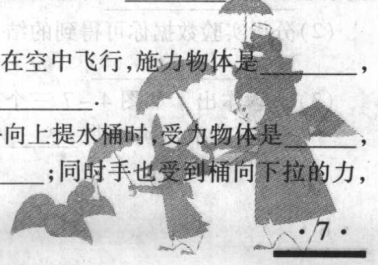


图4-2

- 高频题** 关于弹簧测力计,下列说法中错误的是  
A. 使用弹簧测力计不能超过它的量程  
B. 使用前必须检查零点是否准确  
C. 使用中,弹簧、指针、挂钩不得与外壳摩擦  
D. 弹簧测力计是根据弹簧受到的拉力越大,弹簧长度越长的道理制成的
- 高频题** 下列各种情况中,物体运动状态没有改变的是  
A. 小朋友正在荡秋千  
B. 停靠在路边的公共汽车  
C. 关闭发动机后正在向前滑行的汽车  
D. 足球守门员将飞来的足球紧紧抱在怀中
- 预测题** 赛龙舟时,每个运动员坐在船的两侧,随着有节奏的号子,大家齐心奋力划动木桨,使龙舟在水中快速前进,使龙舟前进的力是  
A. 人对木桨的作用力    B. 木桨对水的作用力  
C. 水对木桨的作用力    D. 水对船的作用力

### 二、填空题(每空2分,共32分)

- 高频题** 填写下面的施力物体和受力物体。  
(1)风吹草动,施力物体是 \_\_\_\_\_, 受力物体是 \_\_\_\_\_。  
(2)掷出的铅球在空中飞行,施力物体是 \_\_\_\_\_, 受力物体是 \_\_\_\_\_。
- 预测题** 当用手向上提水桶时,受力物体是 \_\_\_\_\_, 施力物体是 \_\_\_\_\_;同时手也受到桶向下拉的力,





此时受力物体是\_\_\_\_\_，施力物体是\_\_\_\_\_。

11. **盲通题** 图 4-3(a)、(b) 表示了力的作用效果，其中图(a)主要表示力能使物体\_\_\_\_\_；图(b)主要表示力能使物体\_\_\_\_\_。

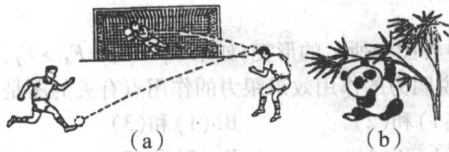


图 4-3

12. **盲通题** 图 4-4 中的(a)、(b)、(c) 三图分别表示打棒球的三种情况，观察图中的现象可以得出的初步结论是：\_\_\_\_\_。

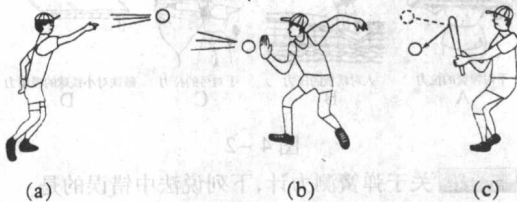


图 4-4

13. **高频题** 使用弹簧秤时，首先要看清它的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。加在弹簧秤上的力不许超过它的\_\_\_\_\_，否则就会\_\_\_\_\_弹簧秤。

14. **盲通题** 如图 4-5 所示，将一根弹簧挂在天花板上，某人用方向相同的两个力作用于弹簧，已知  $F_1 < F_2$ 。观察比较(a)、(b)、(c) 三图，可知力的作用效果与力的\_\_\_\_\_相关。

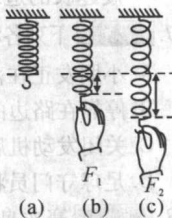


图 4-5

三、解答题(28分)

15. **盲通题** (8分) 小华在课外探究弹簧的长度跟外力的变化关系，利用如图 4-6 所示实验装置记录了相应实验数据如下：

钩码质量(g)	0	50	100	150	200	250	300	400
指针位置(cm)	2	3	4	5	6	7	7.5	7.5

- 这项研究在实际中的应用是\_\_\_\_\_。
- 分析实验数据你可得到的结论：\_\_\_\_\_。
- 小华作出了如图 4-7 三个图象，其中正确的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

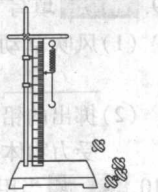


图 4-6

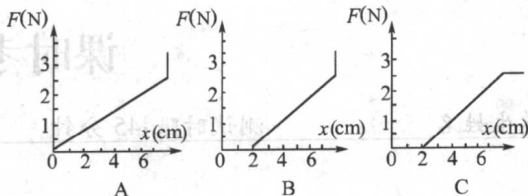


图 4-7

16. **盲通题** (6分) 如图 4-8 所示，用起重机匀速吊起一个重 6000N 的物体。请在右边示意图中画出该物体所受拉力的图示。

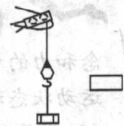


图 4-8

17. **盲通题** (6分) 如图 4-9 是美国轰炸伊拉克的精确制导导弹，正在飞向巴格达。请在图中作出导弹的受力示意图。

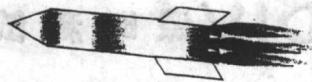


图 4-9

18. **高频题** (8分) 站在滑板上的甲、乙两位同学相对而立，如图 4-10 所示，甲同学用 60N 的力推乙同学。

- 用图中的标度，画出甲对乙推力的图示；
- 你认为将会出现什么现象？并说明其中的道理。

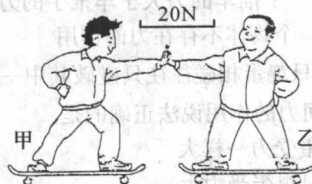


图 4-10