

ZHONGKAO GUIFAN JIETI TIDIAN

新课标

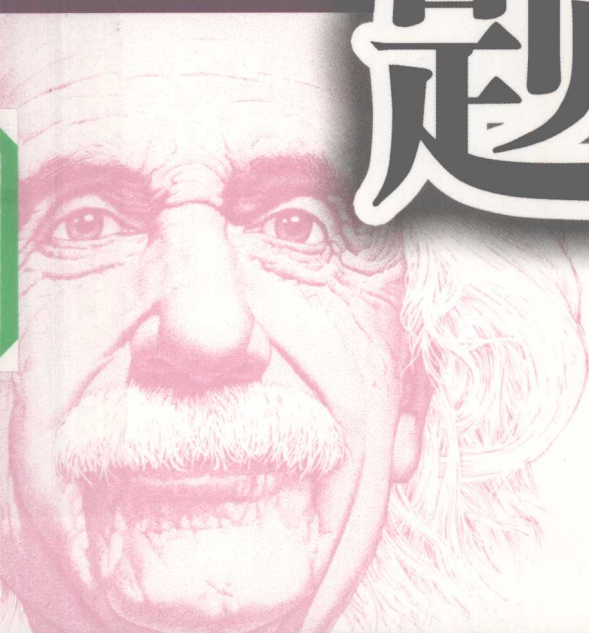
中考

• 主编 姜中伟 蔡吉

规范  
解题

题典

物理



吉林教育出版社



新课标

中考

# 规范解题

题典

[物理]

吉林教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

中考规范解答题典. 物理/姜中伟, 蔡吉主编. —长春: 吉林教育出版社, 2009. 10

ISBN 978 - 7 - 5383 - 5726 - 4

I. 中… II. ①姜… ②蔡… III. 物理课 - 初中 - 解题 - 升学参考资料  
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 180081 号

---

书 名 中考规范解答题典 物理  
主 编 姜中伟 蔡 吉

---

责任编辑 杨 琳

装帧设计 张沐沉

---

出 版 吉林教育出版社  
发 行 吉林新概念传媒有限公司  
印 刷 长春市泽成印刷厂

---

开 本 880 × 1230 1/32  
印 张 13.5  
字 数 388 000  
版 次 2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷  
定 价 22.90 元

---

如有印装质量问题请直接与承印厂联系调换

1100440081 吉林出版

# 购书指南

新书出炉  
抢先看

## 好书要与同学们分享

咨询热线  
13604440011

订购吉林教育出版社教辅的 *n* 种办法



### 电话订购



- ☐ 移动电话: 13604440011(全天候)
- ☐ 固定电话: (0431)86888958(8:30~17:00)
- ☐ 固定电话: (0431)86888933(8:30~17:00)



### 网络订购



- ☐ QQ 号码: 361105116
- ☐ 电子邮箱: xf8640@sina.com
- ☐ 在线销售: <http://shop57080843.taobao.com/>



### 邮局汇款



- ☐ 收款地址: 长春市同志街 1991 号吉林新概念传媒有限公司
- ☐ 收款人: 杨琳(汇款单上须注明联系电话和书名)
- ☐ 邮政编码: 130021



### 银行汇款



- ☐ 开户银行: 交通银行长春永昌支行
- ☐ 开户账号: 221000698018010035437
- ☐ 开户名称: 吉林新概念传媒有限公司

欢迎 Q 我, 索取电子书目

QQ号: 361105116

吉林教育出版社

# 目录

## Contents

### 第一部分 测量的初步知识、现代 通信技术与原子的组成

1. 测量的初步知识 ..... [001]
2. 现代通信技术 ..... [017]
3. 原子的组成 ..... [022]

### 第二部分 声现象

- 声现象 ..... [024]

### 第三部分 光现象

- 光现象 ..... [035]

## 第四部分 热与能

- 1. 物态变化 ..... [065]
- 2. 分子热运动和内能 ..... [087]
- 3. 能源与环境 ..... [118]

## 第五部分 电现象与磁现象

- 1. 电现象 ..... [125]
  - 1.1 欧姆定律与电路 ..... [125]
  - 1.2 生产、生活电路以及用电安全 ..... [232]
- 2. 磁现象 ..... [261]
- 3. 电与磁 ..... [272]

## 第六部分 力和运动

- 1. 简单运动 ..... [283]
- 2. 力和机械 ..... [304]
- 3. 功与能 ..... [365]
- 4. 压力与压强 ..... [387]
- 5. 浮力 ..... [409]

# 第一部分

## 测量的初步知识、 现代通信技术与 原子的组成

GUIFAN JIETI TIDIAN

### 1. 测量的初步知识

#### 备考必读

#### 命题动向提示

- ▲试题多以实验题型出现,突出开放性和创造性.
- ▲考查测量步骤的合理性、规范性和科学性.
- ▲利用测量的初步知识,考查生活中的实际测量问题.

#### 应考能力要求

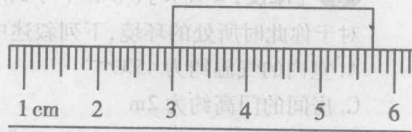
- ▲掌握用天平称量物体的步骤和要求.
- ▲掌握体积、密度和质量三者之间的关系.
- ▲能准确读出常见的物理测量仪器的正确读数.

#### 规范解题

1 [难度:☆☆](常德中考试题)

如图所示,小物块的长度是 ( )

- A. 2.70cm B. 5.70mm  
C. 5.70cm D. 2.7cm



第1题

[解析] 直尺读数时,最小刻度后应估读一位.

## 第一部分 测量的初步知识、现代通信技术与原子的组成

[答案 ▶ A

2 [难度:☆☆☆](山西中考试题)

下列估测值中,最接近实际的是 ( )

- A. 正常人脉搏跳动的频率为 70 次/秒
- B. 适合人们洗澡的热水温度约为 70℃
- C. 一元硬币的面积约为  $4.5\text{mm}^2$
- D. 教室门的高度约为 2m

[解答 ▶ D

3 [难度:☆☆☆](太原中考试题)

下列估测合理的是 ( )

- A. 一只鸡蛋的质量约为 600g
- B. 一张报纸的厚度约为 75mm
- C. 人的正常体温是 37℃ 左右
- D. 对人体安全的电压是 220V

[解析 ▶ 一个鸡蛋质量约为 60g; 报纸厚度约为 0.075mm; 人的正常体温是 37℃ 左右; 对人体的安全电压不超过 36V.

[答案 ▶ C

4 [难度:☆☆☆](河南中考试题)

一个大理石块的体积略小于天平 100g 砝码的体积, 当使用天平测该石块的质量时, 下列操作中比较合理的是 ( )

- A. 从最大的 100g 的砝码开始试测
- B. 从 50g 的砝码开始试测
- C. 从最小的 5g 的砝码开始试测
- D. 移动游码开始试测

[解析 ▶ 大理石的密度小于砝码密度.

[答案 ▶ B

5 [难度:☆☆☆](北京中考试题)

下列选项是对质量和长度的估测, 其中最接近实际的是 ( )

- A. 一个鸡蛋的质量约为 500g
- B. 一位中学生的身高约为 1.6m
- C. 一块橡皮的质量约为 10kg
- D. 一支未用过的 2B 铅笔的长度约为 15mm

[解析 ▶ 一支专用的 2B 铅笔长度约为 15cm.

[答案 ▶ B

6 [难度:☆☆☆](吉林中考试题)

对于你此时所处的环境, 下列叙述中正确的是 ( )

- A. 室内的气温约为 45℃
- B. 课桌的质量约为 200g
- C. 房间的门高约为 2m
- D. 日光灯的额定电压为 40V

[解析 ▶ 室温一般低于 30℃, 课桌质量一般大于 10kg, 日光灯额定电压为 220V.

[答案 ▶ C

**7 [难度:☆☆☆](长春中考试题)**

下列数据最接近中学生实际情况的是

- A. 身高 170mm
- B. 身体受到的重力 600N
- C. 体温 45℃
- D. 步行的速度 10m/s

**[解析]** ▶ 中学生身高约为 170cm, 体温约为 37℃, 步行速度约为 1m/s.

**[答案]** ▶ B

**8 [难度:☆☆☆](牡丹江中考试题)**

下列是对日常生活中一些物理量的估测, 其中最接近实际的是

- A. 初中物理课本的长度约为 0.26m
- B. 一个普通鸡蛋的质量约为 0.2kg
- C. 飞机正常飞行速度最接近 60km/h
- D. 一名中学生站在水平地面上, 对地面的压强约为  $1.5 \times 10^2 \text{ Pa}$

**[解析]** ▶ A

**9 [难度:☆☆☆](江苏中考试题)**

下列数值最接近实际情况的是

- A. 人体正常体温约为 39℃
- B. 两个鸡蛋的质量约为 100g
- C. 人的拇指宽度约为 10cm
- D. 初中生跑 100m 约需 8s

**[解析]** ▶ B

**10 [难度:☆☆☆](芜湖中考试题)**

关于我市的下列说法中, 符合事实的是

- A. 赭山海拔高度约 5000m
- B. 晴天户外大气压约  $1.013 \times 10^4 \text{ Pa}$
- C. 夏天室外气温可达 35℃
- D. 歌曲《半城山、半城水》单曲完整播放时间约 15min

**[解析]** ▶ C

**11 [难度:☆☆☆](宜宾中考试题)**

小明同学感到有些口渴, 不到一节课的时间, 一瓶矿泉水就喝掉了一半. 相对于喝之前, 这瓶矿泉水没有发生变化的物理量是

- A. 体积
- B. 质量
- C. 重量
- D. 密度

**[解析]** ▶ 一瓶水变为半瓶水时, 体积、质量、重量均变小, 而密度却不发生变化.

**[答案]** ▶ D

**12 [难度:☆☆☆](佛山中考试题)**

将托盘天平放在水平桌面上, 将游码移到标尺“0”刻线处, 发现指针指在分度盘中线

## 第一部分 测量的初步知识、现代通信技术与原子的组成

的左侧,则应将平衡螺母向\_\_\_\_\_调(选填“左”或“右”);向盘中加减砝码时要用\_\_\_\_\_;读数时,右盘中有50g、10g、5g砝码各一个,游码示数如图,则被测物体质量为\_\_\_\_\_g.



第12题

**[解析]**▶ 天平为近似的等臂杠杆,测量前,应用平衡螺母调零,由于指针在分度盘左侧,可知左侧比右侧重,故螺母应向右调.

**[答案]**▶ 右 镊子 67.6

**13 [难度:☆☆☆]**(沈阳中考试题)

用天平称一个塑料瓶的质量,然后将其剪碎再放到天平上称量,比较两次测量结果发现测量值相等,这说明物体的质量与\_\_\_\_\_无关;将一小块冰放入杯中用天平称量总质量,当冰熔化成水后,再称水和杯的总质量,比较两次测量结果发现测量值相等,这说明物体的质量与\_\_\_\_\_无关.

**[解析]**▶ 物体的质量与其形状无关,也与其状态无关,前提是在改变物体形状和改变物体状态时没有质量损失.

**[答案]**▶ 形状 状态

**14 [难度:☆☆☆]**(泉州中考试题)

给下列数据填上适当的单位:

(1)小华同学的质量是50\_\_\_\_\_; (2)小勇同学的身高是162\_\_\_\_\_.

**[解答]**▶ (1)kg (2)cm

**15 [难度:★★☆]**(厦门中考试题)

$a$ 、 $b$ 是两个由同种材料制成的金属球, $a$ 的质量是81g,体积是30cm<sup>3</sup>, $b$ 的质量是50g,体积是25cm<sup>3</sup>.如果其中有一个球是实心的,那么,这个实心球应该是\_\_\_\_\_(选填“ $a$ ”或“ $b$ ”),这种金属的密度是\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>.

**[解析]**▶ 同材料的两球,相同质量下,实心球比空心球的体积小, $\rho = \frac{m}{V}$ .

**[答案]**▶  $a$  2.7

**16 [难度:☆☆☆]**(厦门中考试题)

电磁波在空气中的传播速度约为\_\_\_\_\_m/s,厦门新闻广播调频台发射的电磁波的频率为99.6MHz,该电磁波的波长是\_\_\_\_\_m.(计算结果只保留整数)

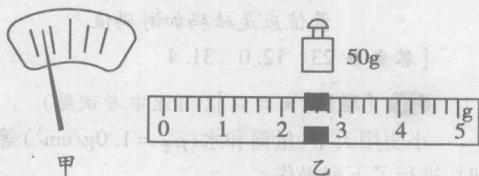
**[解析]**▶  $c = f \cdot \lambda$

$$\text{所以, } \lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^8}{9.96 \times 10^7} \approx 3(\text{m})$$

**[答案]**▶  $3 \times 10^8$  3

## 17 [难度:☆☆☆](江苏中考试题)

用托盘天平测量铜块质量时,应将天平放在\_\_\_\_\_桌面上,游码移到标尺的零刻度处,若天平的指针静止在图甲所示位置,则可将平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)调节,使天平平衡.测量中,当右盘所加砝码和游码位置如图乙所示时天平平衡,则该铜块的质量为\_\_\_\_\_ g.



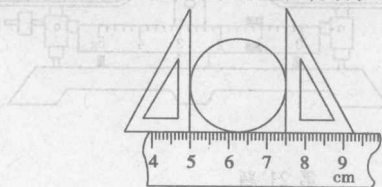
第17题

[解析] ▶ 考查天平称量物体的用法,天平应放在水平桌面上,先调零,然后“左物右码”,物重为码重加游码值.

[答案] ▶ 水平 右 52.4

## 18 [难度:☆☆☆](新疆中考试题)

小明采用如图所示的方法测定硬币的直径,测得1枚硬币的直径是\_\_\_\_\_ cm.



第18题

[解答] ▶ 2.50

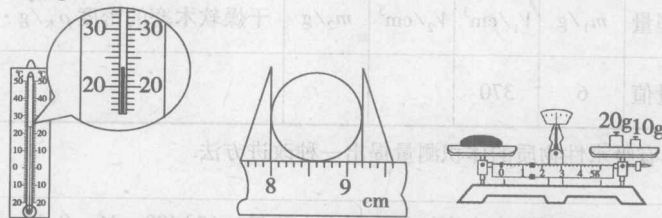
## 19 [难度:☆☆☆](新疆中考试题)

目前一些国家正在传播甲型 H1N1 流感病毒,医生是通过检查人的体温来诊断是否被感染的.普通人的正常体温是\_\_\_\_\_,现有一位疑似病例其体温是  $38^{\circ}\text{C}$ ,读作\_\_\_\_\_.

[解答] ▶  $37^{\circ}\text{C}$  三十八摄氏度

## 20 [难度:☆☆☆](广东中考试题)

如图所示,寒暑表的读数是\_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ ,小球的直径是\_\_\_\_\_ mm,天平上物体的质量是\_\_\_\_\_ g.



第20题

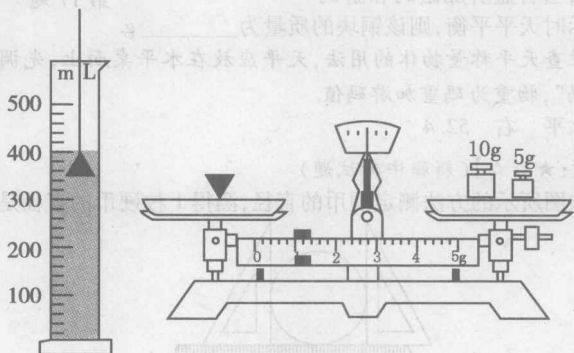
## 第一部分 测量的初步知识、现代通信技术与原子的组成

**[解析]** 寒暑表、量筒等读数时眼睛应与液面相平；天平称量物体时，左物右码，称量值应是砝码加游码值。

**[答案]** 23 12.0 31.4

**21** **[难度：☆☆☆]** (河北中考试题)

小明用天平、量筒和水( $\rho_{\text{水}} = 1.0 \text{ g/cm}^3$ )等器材测干燥软木塞(具有吸水性)的密度时,进行了下列操作:



第 21 题

- ①用调节好的天平测出软木塞的质量  $m_1$ ;
- ②将适量的水倒入量筒中,读出水面对应的示数  $V_1$ ;
- ③用细铁丝将软木塞浸没在装有水的量筒中,过段时间后,读出水面对应的示数  $V_2$ ;
- ④将软木塞从量筒中取出,直接用调节好的天平测出其质量  $m_2$ ;

(1)指出小明操作中的不规范之处:\_\_\_\_\_

(2)下表是小明实验中没有填写完整的数据记录表格.请根据图中天平和量筒的读数将表格中的数据填写完整.

| 物理量 | $m_1/\text{g}$ | $V_1/\text{cm}^3$ | $V_2/\text{cm}^3$ | $m_2/\text{g}$ | 干燥软木塞的密度 $\rho_{\text{木}}/\text{g} \cdot \text{cm}^3$ |
|-----|----------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------------------------------------------|
| 测量值 | 6              | 370               |                   |                |                                                       |

(3)对具有吸水性物质的体积测量提出一种改进方法.

**[解答]** (1)将潮湿软木塞直接放在天平上称量 (2)400 16 0.15 (3)将吸水性物质放入水中,吸足水后,再放入装有水的量筒中测出体积

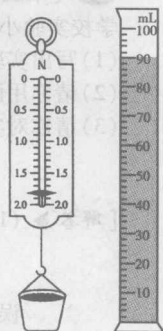
22 [难度:★★☆](陕西中考试题)

小芳用弹簧测力计、量筒和小桶测食用碱面的密度.实验步骤如下:

- 用调节好的弹簧测力计测出小桶的重  $G_1 = 0.9\text{N}$ .
- 把碱面放入小桶,用弹簧测力计测出小桶和碱面的总重  $G_2$ ,如图(1).
- 把小桶中的碱面全部放入量筒并摇匀,测出碱面的体积  $V$ ,如图(2).

(1)请根据图示,读出测量数据并填入表格中;

| 小桶重 $G_1/\text{N}$ | 小桶和碱面总重 $G_2/\text{N}$ | 碱面的体积 $V/\text{cm}^3$ | 碱面的密度 $\rho/\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$ |
|--------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| 0.9                |                        |                       |                                            |



- 写出计算碱面密度的表达式  $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$  (用所测物理量的符号表示);
- 计算出碱面的密度并填入表中( $g$  取  $10\text{N/kg}$ );
- 小芳无意间将图(2)所示的量筒在手上墩了几下,发现量筒的示数变小了.由此可知,粉末状的物质墩得越实,其密度越         .

第 22 题

[解答 ▶ (1)]

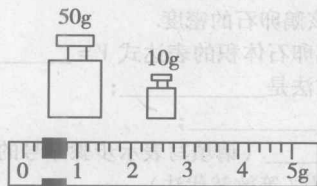
| 小桶重 $G_1/\text{N}$ | 小桶和碱面总重 $G_2/\text{N}$ | 碱面的体积 $V/\text{cm}^3$ | 碱面的密度 $\rho/\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$ |
|--------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|
| 0.9                | 1.8                    | 90                    | 1.0                                        |

(2)  $\frac{G_2 - G_1}{gV}$  (3) 见表格 (4) 大

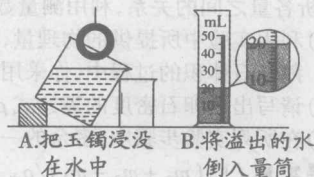
23 [难度:★★☆](山西中考试题)

小强的奶奶有一只玉镯,他通过网络了解到:密度是玉器品质的重要参数,通过实验他测出了玉镯的密度,以下是他测量玉镯的实验步骤:

- 用调节好的天平测出玉镯的质量,当天平衡时,右盘中砝码及游码的位置如图(1)所示,玉镯的质量是          g.



(1)



(2)

第 23 题

## 第一部分 测量的初步知识、现代通信技术与原子的组成

(2) 按图(2)所示的方法测出玉镯的体积,玉镯的体积是  $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$ ;

(3) 玉镯的密度为  $\underline{\hspace{2cm}} \text{ kg/m}^3$ .

[解答 ▶ (1) 60.4 (2) 20 (3)  $3.02 \times 10^3$  ( $3 \times 10^3$ )

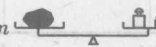
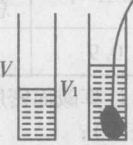
**24** [难度:★★☆] (哈尔滨中考试题)

学校实验小组同学要测一小块砖的密度. 所用器材有: 天平(砝码)、量筒、水、细线.

(1) 写出实验原理  $\rho = \frac{m}{V}$ ;

(2) 请你用画简图的方法描述实验过程;

(3) 请你对实验过程中产生误差的主要环节进行分析, 并提出改进意见.

[解答 ▶ (1)  $\rho = \frac{m}{V}$  (2) 测质量  $m$  ; 测体积  $V$   (3) 产生

误差的环节: 测砖体积时, 由于砖吸水, 测得体积偏小, 导致所测密度偏大.

改进: 测完砖质量后, 先让砖吸足水, 再测砖体积. (将水换作细沙、砖表面

刷油漆、用保鲜膜将砖包裹后测体积也可)

**25** [难度:★★☆] (牡丹江中考试题)

暑假小成同学跟随父母去镜泊湖游玩, 带回一小块鹅卵石, 他想测量它的密度, 但身边没有量筒, 无法测量体积. 小成想了想, 用天平和砝码、可乐瓶、剪刀、吸管、细线和水做了如下实验, 最后算出了这块鹅卵石的密度. 下面是他实验的步骤:

A. 用已调平的天平测出鹅卵石的质量  $m_0$ ;

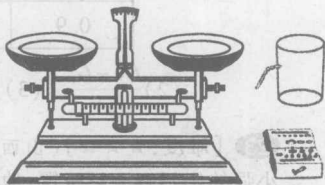
B. 用剪刀将可乐瓶剪去一部分, 侧壁插入吸管, 制成如图所示的溢水杯;

C. 将溢水杯放在天平的左盘中, 测出它的质量  $m_1$ ;

D. 在溢水杯中装满水, 测出溢水杯装满水后的总质量  $m_2$ ;

E. 将鹅卵石用细线系住, 慢慢浸没于水中;

F. 待水停止溢出时, 测出此时溢水杯、水和鹅卵石的总质量  $m_3$ .



第 25 题

分析各量之间的关系, 利用测量数据计算该鹅卵石的密度.

(1) 利用实验中所提供的物理量, 请写出鹅卵石体积的表达式  $V = \underline{\hspace{2cm}}$ , 在获得鹅卵石体积的过程中, 你采用的科学方法是  $\underline{\hspace{2cm}}$ ;

(2) 请写出鹅卵石密度的表达式  $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ ;

(3) 在所列实验步骤中, 多余的一步是  $\underline{\hspace{2cm}}$ . (请填写表示步骤序号的字母)

[解答 ▶ (1)  $(m_0 + m_2 - m_3) / \rho_{\text{水}}$  等效替代(等效替代法)

(2)  $\rho = m_0 \rho_{\text{水}} / (m_0 + m_2 - m_3)$

(3) C

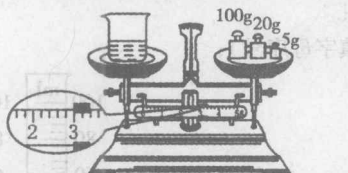
**26** [难度:★★☆](长春中考试题)

小明在实验室利用天平、量筒、烧杯测量盐水的密度,其方法和操作过程完全正确。

- (1)小明已测出烧杯和盐水的总质量是 150g,图(1)显示的是他测量的其他相关数据,请你帮小明把实验记录表格填写完整。

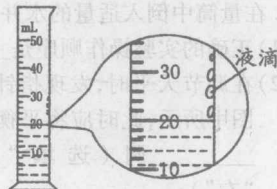
| 烧杯和盐水的总质量 $m_{\text{总}}/\text{g}$ | 烧杯和剩余盐水的总质量 $m_1/\text{g}$ | 量筒中盐水的质量 $m_2/\text{g}$ | 量筒中盐水的体积 $V/\text{cm}^3$ | 盐水的密度 $\rho/(\text{g}/\text{cm}^3)$ |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 150                               |                            |                         |                          |                                     |

- (2)小红仔细观察量筒内壁,认为小明测量的密度值偏大,原因是\_\_\_\_\_。



把烧杯中的盐水倒入量筒中一部分后,天平重新平衡时的情景

(1)



量筒中盐水的体积

(2)

第 26 题

[解答 ▶ (1)见下表。

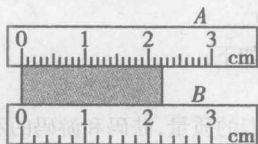
| 烧杯和盐水的总质量 $m_{\text{总}}/\text{g}$ | 烧杯和剩余盐水的总质量 $m_1/\text{g}$ | 量筒中盐水的质量 $m_2/\text{g}$ | 量筒中盐水的体积 $V/\text{cm}^3$ | 盐水的密度 $\rho/(\text{g}/\text{cm}^3)$ |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 150                               | 128                        | 22                      | 20                       | 1.1                                 |

- (2)体积偏小

**27** [难度:★★☆](江西中考试题)

完成下列问题:

- (1)如图(1)所示,用 A、B 两刻度尺测同一木块的边长,就分度值而言,\_\_\_\_\_尺精密些,就使用方法而言,\_\_\_\_\_不正确。



(1)



(2)

第 27 题

## 第一部分 测量的初步知识、现代通信技术与原子的组成

(2) 如图(2)所示, 电流表的分度值是\_\_\_\_\_, 此时示数为\_\_\_\_\_.

[解答 ▶ (1) A B (2) 0.5mA 11mA]

**28** [难度: ★☆☆] (江西中考试题)

同学们在实验室里测某种小矿石的密度, 选用天平、量筒、小矿石、细线、烧杯和水, 进行了如下的实验操作:

- 将小矿石用细线系好后慢慢地放入量筒中并记下总的体积.
- 把游码放在标尺的零刻度线处, 调节横梁上的螺母, 使横梁平衡.
- 把天平放在水平桌面上.
- 将小矿石放在左盘中, 在右盘中增减砝码并移动游码直至横梁平衡.
- 在量筒中倒入适量的水并记下水的体积.

(1) 正确的实验操作顺序是\_\_\_\_\_ (只填字母序号);

(2) 在调节天平时, 发现指针位置如图甲所示, 此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_调 (选填“左”或“右”);

(3) 用调节好的天平称小矿石的质量. 天平平衡时, 放在右盘中的砝码和游码的位置如图乙所示; 量筒量出小矿石的体积如图丙所示, 由此可知, 小矿石的密度

$\rho =$  \_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ ;

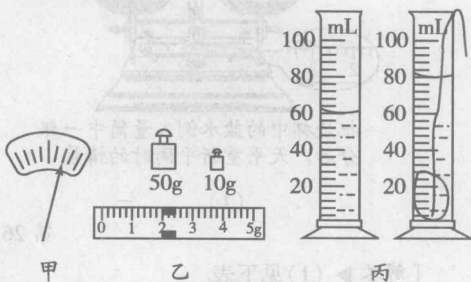
(4) 实验中, 由于小英同学不小心把量筒打碎了, 但实验室里已没有量筒了, 老师就给她增加了一个溢水杯. 现请你帮她想办法测出小矿石的体积, 写出简要的实验步骤.

[解答 ▶ (1) CBDEA (2) 左 (3)  $3.1 \times 10^3$  (4) ①将小矿石慢慢浸没盛满水的溢水杯中, 同时用烧杯收集从溢水杯中溢出的水; ②用天平测出溢出水的质量  $m_{\text{排}}$ ; ③利用  $V_{\text{石}} = V_{\text{排}} = m_{\text{排}} / \rho_{\text{水}}$  得出小矿石的体积.

**29** [难度: ★☆☆] (呼和浩特中考试题)

在“测定食用油密度”的实验中, 实验步骤如下:

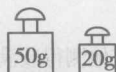
- 称出空玻璃杯的质量为 30g
- 在玻璃杯中倒入适量的食用油, 称出它们的质量, 砝码和游码的示数如图所示
- 称出玻璃杯和杯中剩余食用油的质量为 40g
- 把天平放在水平桌面上, 调节天平使横梁平衡
- 把玻璃杯中的一部分食用油倒入量筒, 读出食用油的体积为  $40\text{cm}^3$



第 28 题

(1) 请将以上实验步骤中的必要步骤选出, 并正确排

序:(只填写字母)



(2) 根据上述步骤中的数据, 算出食用油的密度  $\rho =$

$\text{kg/m}^3$ .

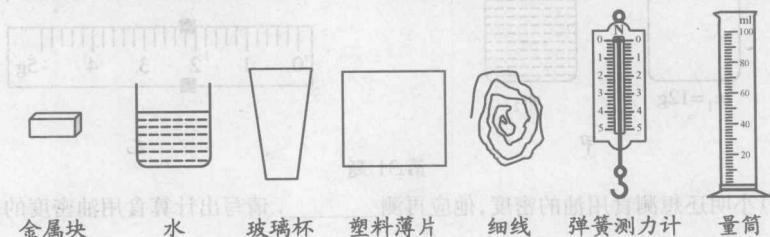


第 29 题

[ 解答 ► (1) DBEC (2)  $0.86 \times 10^3$  ]

30 [ 难度: ★☆☆ ] (山东中考试题)

在一次物理兴趣小组的活动中, 李老师为同学们提供了以下实验器材和足够的水:



金属块

水

玻璃杯

塑料薄片

细线

弹簧测力计

量筒

利用这些器材同学们可探究很多物理现象和规律, 请从其中任选你所需要的两组器材(器材可重复选用), 并根据你所选择的器材写出相对应的探究课题(物理问题、现象或规律)填入下表.

| 器 材 | 研究的问题、现象或规律 |
|-----|-------------|
|     |             |
|     |             |

[ 解答 ►

| 器 材               | 研究的问题、现象或规律 |
|-------------------|-------------|
| 金属块、水、细线、弹簧测力计    | 探究金属块受到的浮力  |
| 金属块、水、细线、弹簧测力计、量筒 | 探究金属块的密度    |
| 参考: 水、玻璃杯、塑料薄片    | 探究大气压强的存在   |

31 [ 难度: ★★☆☆ ] (深圳中考试题)

小明同学利用天平和水测空瓶的容积, 他设计的实验步骤、测量内容及结果如图甲