

初中二年级第一学期

物理基础训练

信阳 驻马店市四地市教育局教研室主编
许昌 新乡

河南省教委中小学教研室审订

河南教育出版社

初中二年级第一学期

物理基础训练

陈玉伟 张宏枝

郭家珍 沙立言

河南省教委中小学教材教学研究室审订

河南教育出版社

初中二年级第一学期

物理基础训练

信阳、驻马店、许昌、新乡

四地区教育局教研室主编

河南省教委中小学教材教学研究室审订

责任编辑 范敬儒

河南教育出版社出版

河南第二新华印刷厂(联)印刷

河南省新华书店发行

787×1092毫米 32开本 4.626印张 52千字

1987年5月第2版 1988年5月第1次印刷

印数1—848,203册

ISBN 7-5347-0212-7/G·181

定 价

0.42元

出版说明

我们组织编辑出版这套初中课程基础训练，为的是帮助初中学生加强基础知识和基本技能的训练，提高他们的读写能力和计算能力。这套基础训练包括语文、英语、数学、物理和化学五科，按学年分学期分册出版，供师生共同使用。

这套基础训练根据教学大纲的要求，按教材的顺序逐课（节）编写。内容的安排力求既系统、全面，又重点突出。所设题目经过精心挑选，难度适中，题型多样，且具有代表性，能更好地帮助学生去理解、掌握和巩固课堂所学的知识，提高分析问题和解决问题的能力。

这套基础训练以课堂训练为主，有些题目也可视实际情况，在老师的指导下安排在课前预习或放到课后去做。

1987年1月

目 录

第一章 测量

练习一.....	(1)
练习二.....	(4)
练习三.....	(6)
复习题.....	(9)

第二章 力

练习一.....	(13)
练习二.....	(15)
练习三.....	(19)
复习题.....	(22)

第三章 运动和力

练习一.....	(28)
练习二.....	(30)
练习三.....	(33)
复习题.....	(34)

第四章 密度

练习一.....	(40)
练习二.....	(43)
复习题.....	(47)

第五章 压强

练习一	(52)
练习二	(55)
练习三	(57)
练习四	(61)
复习题	(63)
期中测试题	(68)
期末测验题	(73)

第一章 测 量

练 习 一

一、填空题

1. 80分米=_____米.
2. 120米=_____厘米.
3. 0.5米^2 =_____厘米².
4. 万里长城全长是6230000米, 如果用科学的记数方法表示应为_____.
5. 一位同学用刻度尺测得他所铅笔的长度是14.24厘米, 那么该同学所使用的刻度尺的最小刻度是_____, 测得的数据中的准确值是_____, 估计值是_____.
6. 在对物体进行长度测量时, 测量所能达到的准确程度是由_____决定的.

二、选择题 下列各题所给的答案中, 只有一个是正确的, 请将正确答案的序号填在题后的括号里。(以后各个练习题中的选择题均按此种要求去做)

例如: 在国际单位制中, 长度的主单位是:

- (1) 千米; (2) 厘米;
(3) 分米; (4) 米. (4)

1. 下列物体中, 哪个物体接近于 6 厘米;

(1) 物理课本的长度;

(2) 墨水瓶的高度;

(3) 钢笔的长度;

(4) 新铅笔的长度. ()

2. 我国使用的 1 分硬币的厚度大约是:

(1) 0.5 厘米; (2) 1 毫米;

(3) 0.5 毫米; (4) 1 厘米. ()

3. 一同学用毫米刻度尺先后四次测得一物体的长度, 记录的结果是下面几种, 哪个记录正确?

(1) 18.42 厘米; (2) 18.415 厘米;

(3) 18.425 厘米; (4) 18.420 厘米. ()

4. 要测量出我们所用的教室的长度, 以下几种测量工具, 选取哪种比较合适:

(1) 最小刻度为分米的刻度尺;

(2) 最小刻度为厘米的刻度尺;

(3) 最小刻度为毫米的刻度尺. ()

5. 李明同学用一直尺测得某物体的长度为 2.250 米, 那么他所用尺子的最小刻度是:

(1) 分米; (2) 厘米;

(3) 毫米. ()

三、改错与判断

1. 请指出下面单位换算中错误的地方, 并将其改正过来.

(1) $6.5 \text{ 米} = 6.5 \text{ 米} \times 100 \text{ 厘米} = 650 \text{ 厘米}$.

(2) $350 \text{ 毫米} = 350 \text{ 毫米} \div 1000 = 0.35 \text{ 米}$ 。

(3) $150 \text{ 千米} = 150 \times 1000 = 150000 \text{ 米}$ 。

(4) $45 \text{ 米} = 45 \div 1000 \text{ 千米} = 0.045 \text{ 千米}$ 。

2. 下面是有关测量的几种说法, 对的打(✓), 错的打(×)。

(1) 测量需要达到的准确程度, 跟测量的要求有关, 与测量工具及人无关。 ()

(2) 在记录测量结果时, 小数点后面数字的位数越多, 说明测量的越准确。 ()

(3) 在记录测量结果时, 只写数值不写单位是毫无意义的。 ()

(4) 在记录测量结果时, 数值的大小与所用的单位无关。 ()

四、问答题

1. 记录的测量结果分别为1.7分米和1.70分米, 二者所表示的意义是否相同? 为什么?

答:

2. 要近似地测出一枚5分硬币的厚度, 应选用何种刻度尺比较合适? 如何测量?

答:

练习二

填空题

填空题

在进行长度测量时, 一般不只测一次, 而是尽可能多测几次, 这样做的目的是_____。

测量值与真实值之间的差异叫做误差, 误差和错误是_____。错误是应该而且可以_____, 而误差是不能_____。

3. 误差的产生跟_____, _____都有关系。

二、选择题

1. 用塑料卷尺测量物体的长度时, 若用力拉尺子进行测量, 所测量的结果将:

(1) 偏大; (2) 偏小;

(3) 不受影响。 ()

2. 一位同学用最小刻度为毫米的尺子先后四次测得某物体的长度: $L_1=1.12$ 厘米, $L_2=1.13$ 厘米, $L_3=1.14$ 厘米, $L_4=1.15$ 厘米。则物体的长度应该是:

(1) 1.12厘米; (2) 1.15厘米;

(3) 1.3厘米; (4) 1.135厘米。()

3. 下面关于误差的一些说法中, 正确的是:

(1) 在任何实验中都会产生误差;

(2) 认真测量可以避免误差的产生;

(3) 采用精密测量仪器, 改进实验方法可以避免误差;

(4) 在实验中, 误差是不能绝对避免的, 但可以想办法尽量减小。()

4. 如图1-1所示, 三只不同口径的量筒, 它们的最小刻度都是毫升, 在测量过程中 误差最小的是:

(1) A量筒;

(2) B量筒;

(3) C量筒;

(4) 都一样。

()

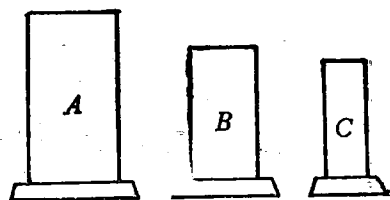


图1-1

三、判断 下面是有关测量的几种说法, 正确的打(√), 错误的打(×)。

1. 误差是由于测量方法不正确而引起的。

()

2. 多次测量求平均值会减小误差。

()

3. 不同的人用相同的测量工具进行测量, 所测量出的结果不一样是可能的。

()

4.同一人用不同的测量工具进行测量,所测得的结果也会不一样.

()

四、问答题

在物理实验中如何减小误差?

练习三

一、填空题

1.电子的质量是 9.1×10^{-31} 千克=_____克
=_____吨.

2.质量是_____一种属性,它不随物体的
_____而改变,也不随物体_____的改变
而改变.

3.在日常生活中,当我们买米或买面时,总要称量一下,那么我们称出的是物体的_____.

4.在国际单位制中,质量的主单位是_____,在实验室里,质量是用_____来称量的.

5.在用天平称量物体质量时,被测物体应放在天平的____盘里,砝码放在天平的____盘里.

6.宇宙飞行员将质量为1千克的铁块带到月球上后,将其压成薄片,这时再用天平称量它的质量是_____千克.

二、选择题

1. 一个普通人的质量可能是:

- (1) 6.5×10^8 毫克; (2) 6.5×10^3 克;
(3) 65 千克; (4) 6.5×10^{-3} 吨. ()

2. 质量为 2×10^6 毫克的物体可能是:

- (1) 一本书; (2) 一支钢笔;
(3) 一瓶墨水; (4) 一书包书. ()

3. 在用天平称质量时, 指针不能马上停在标尺的中央, 而是不停地摆动, 这时判断横梁是否平衡的方法是:

(1) 观察指针在标尺中央左右摆动的幅度是否相等;

(2) 观察横梁的两端的高低是否一样;

(3) 观察指针在标尺中央左右摆动的幅度是否

2—3 个分度. ()

4. 把已调节好的天平从一个实验桌上移到另一个实验桌上, 称物体的质量时:

(1) 不调节即可直接用这个天平称量;

(2) 必须把底板调水平后, 方可测量;

(3) 必须把横梁调水平后, 方可测量;

(4) 必须重新调节天平的底板和横梁, 使它们达到要求后, 方可进行测量. ()

5. 在调节天平底板水平的过程中, 若重垂线上所挂的重锤的尖端在小锥体尖端的正前方(即靠近使用者的一方),

调节时应该：

- (1) 调节左方底脚螺钉；
 - (2) 调节右方底脚螺钉；
 - (3) 同时调节两只底脚螺钉，使底板前方升高；
 - (4) 同时调节两只底脚螺钉，使底板前方降低。
- ()

6. 调节天平平衡时，若天平的右臂向下沉，调节时应。

- (1) 调节横梁左端的螺母，使它向外移；
 - (2) 调节横梁右端的螺母，使它向外移；
 - (3) 同时调节横梁两端的螺母，使它们向左移动；
 - (4) 同时调节横梁两端的螺母，使他们向右移动。
- ()

三、计算题

1. 某同学在用天平测定物体质量时，使用了以下的砝码：50克、20克、10克、2克、50毫克、20毫克及10毫克各一个，那么这个物体的质量是多少？

已知：

求。

解。

2. 一位同学想用天平测量某种液体的质量，他的做法是：首先测容器的质量，使用的砝码是20克的砝码二个，5克、500毫克和10毫克砝码各一个；然后将被测液体倒进容器

内,再测它的总质量,使用的砝码有:50克和20克的各一个,10克的二个,100毫克的一个;那么被测液体的质量是多少克?
已知:

求:

解:

复 习 题

一、填空题

1. 地球的质量是 6.0×10^{24} 千克 = _____ 吨 = _____ 克.

2. 原子半径为 0.5×10^{-10} 米 = _____ 千米 = _____ 厘米 = _____ 毫米.

3. $4000 \text{ 厘米}^3 =$ _____ 分米^3 _____ 米^3 .

4. 用激光打孔, 打穿的小孔的直径是 60 微米, 合 _____ 毫米 = _____ 厘米.

5. 在测量物体的长度时, 要求准确程度达到 0.1 厘米, 么所选用的刻度尺的最小刻度应为 _____.

6. 养路工人测量公路长度时, 用的是最小刻度为厘米的皮尺, 在记录测量结果时, 若用米作单位, 则小数点后面应有 _____ 位数字.

**二、比较下列物理量的大小，并用符号“>”
把它们从大到小排接起来。**

1. 12.3厘米和1.2米及0.01千米；
2. 50.5克和500毫克及0.1千克；
3. 30分米²和0.4米²及 5×10^5 毫米²；
4. 1.2升和 1.3×10^3 毫升及 1.5×10^{-3} 米³；

三、判断题 下列各句话，正确的在后面括号里打“√”，错误的打“×”。

1. 在记录测量结果时，只写数值，不写单位是毫无意义的。 ()
2. 在记录测量结果时，所用的单位不同，其数值也就不同。 ()
3. 即便把物体移到月球上，其质量也不会发生变化。 ()
4. 水结成冰后，其质量不变。 ()
5. 在对物体进行长度测量时，只要认真测量，错误和误差都是可以避免的。 ()
6. 用最小刻度为厘米的刻度尺对物体进行测量时，可准确到0.5毫米。 ()
7. 多次测量结果的平均值就是物体的真实值。 ()
8. 天平横梁上挂的两只吊钩、吊架和托盘不可以左右

互换。

()

四、选择题 下列各题所提供的答案，有一个或几个是正确的，请将正确答案的序号填在题后的括号里。

1. 用毫米刻度尺测量一金属块的长度，如图3—1所示，哪种测量方法最准确？ ()

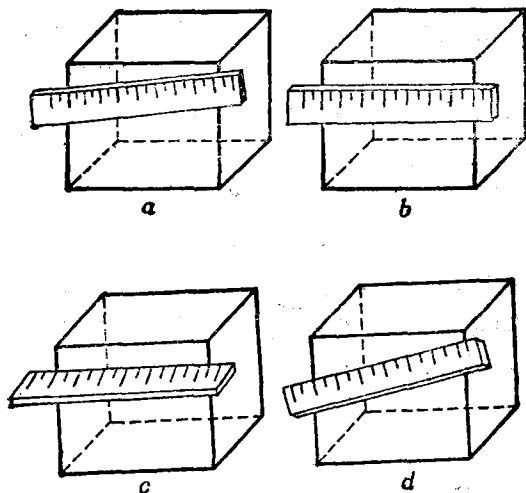


图3—1

2. 埃 ($\text{\AA}$) 是原子物理中常用的长度单位， $1 \text{ \AA} = 10^{-8}$ 厘米，氢原子的半径是 $0.53 \text{ \AA}$ ，合：

- (1) 0.53×10^{-7} 毫米； (2) 0.53×10^{-10} 米；
(3) 0.53×10^{-13} 千米。 ()

3. 一同学用刻度尺测得一物体的长度是 11.320 米，那么他所用刻度尺的最小刻度是：