

根据教育部最新初中考试大纲要求编写

XIANFENG
JIETI

初二物理

先锋

解题

高红 王亚莲 编著

- 各种题型覆盖
- 2003年中考聚焦
- 教材习题点睛
- 综合素质提高

辽宁师范大学出版社

根据教育部最新初中考试大纲要求编写

●高 红 王亚莲 编著

先锋 解题

初二物理



辽宁师范大学出版社

编委会

主 编 杨宝臣 孟祥安

副主编 卞恩艳 周 灏 周宝久 罗颖新 赵庆春

编 委 姚 丽 陈麒百 刘丽英 孟桂敏 姜 红

赵 敏 董英群 白金秋 关大伟 初佩瑶

李志红 李秀琴 张丽艳 关 莹 赵锦宁

代 晶 王 强 代 鑫 高 红 王亚莲

倪淑春 郭军辉

策 划 文 锋

图书在版编目(CIP)数据

先锋解题. 物理. 初二/高红,王亚莲编著. -大连:

辽宁师范大学出版社,2002.6

(先锋解题/杨宝臣,孟祥安主编)

ISBN 7-81042-360-6

I. 先... II. ①高... ②王... III. 物理课-初中-习题
IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 42096 号

辽宁师范大学出版社出版

(大连市黄河路 850 号 邮政编码 116029 电话:0411-4206854)

七二一二工厂印刷

新华书店发行

开本:880 毫米×1230 毫米¹/32 字数:396 千字 印张:10.75

2002 年 6 月第 1 版

2002 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑:何 成

责任校对:文 杰

封面设计:李小曼

版式设计:孟 冀

定价:12.00 元

前言

●编者著

海阔凭鱼跃,天高任鸟飞。为了拓展学生无限发展的思维空间,促进学生学习的主动意识和探究能力,我们精心构思了《先锋解题》丛书。旨在从引导学生质疑问难、切磋学问入手,实现素质教育与应试教育的绝佳结合。

本套书包括语文、数学、英语、物理、化学五门重点学科。在编写过程中,遵循了如下几个原则:

1. **体现新课程标准思想** 丛书编写充分体现教育部新颁布的新课程标准的思想。因循新的教学理念和教学方法,贯穿以学生发展为本的主线,同时又坚持与现行教材同步,将考纲精神逐条逐项落实到同步教学中去,实现知识、能力、素质三足鼎立的综合发展。
2. **体例精新,兼顾实效** 建立体现学生思维和探究特点的编写模式,以发掘和培养学生的发散思维能力为目标。题目选取体现“精、新、活”的原则,涵盖面广、示范性强;注重新题型的举例剖析,详而不赘、疏而不漏;精解巧析中融入归类思想,引导学生举一反三、触类旁通。
3. **简明实用** 摒弃与教材重复的繁多分析和概括,重在解题思路和方法的渗透和提炼,提供解题思路、点拨解题技巧、总结解题规律,体现了知识体系相得益彰、简明实用。

发挥我们的努力,激活你的动力,《先锋解题》助你一臂之力!同时,也谨请广大读者批评指正,使之精益求精、尽善尽美。

目 录

第一章 测量的初步知识	1
第二章 简单的运动	14
第三章 声现象	27
第四章 热现象	35
第五章 光的反射	55
第六章 光的折射	71
第七章 质量和密度	97
第八章 力	118
第九章 力和运动	133
第十章 压强 液体的压强	151
第十一章 大气压强	182
第十二章 浮力	198
第十三章 简单机械	247
第十四章 功	277
期末测试题一	304
期末测试题二	311
期末测试题三	317
参考答案	322



第一章 测量的初步知识

典题例析

【题1】下列单位换算正确的是()

A. $16\text{m}=16\text{m}\times 10\text{dm}=160\text{dm}$

B. $8\text{cm}=8\div 10\text{dm}=0.8\text{dm}$

C. $980\mu\text{m}=980\times \frac{1}{1000}\text{m}=0.98\text{m}$

D. $10\mu\text{m}=10\times 10\text{nm}=100\text{nm}$

答案:C

评析:(1)命题目的:本题所要考查的是长度各单位间的进率关系,及在此基础上正确的书写格式及过程.

(2)解题关键:①掌握正确的换算关系 $1\text{km}=10^3\text{m}$ $1\text{dm}=10^{-1}\text{m}$

$1\text{cm}=10^{-2}\text{m}$ $1\text{mm}=10^{-3}\text{m}$ $1\mu\text{m}=10^{-6}\text{m}$ $1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$

②书写换算过程时,应将数字乘单位间的进率,而单位只有一个,即为我们想换算成的最终单位.

③物理计算中不能用“ $\div$ ”,只能用“ $\times$ ”.

【巩固与提高】

1.用激光打孔器能打出最小孔的直径为 $1.9\times 10^{-6}\text{m}$,计算 $1.9\times 10^{-6}\text{m}=\underline{\hspace{2cm}}\text{mm}=\underline{\hspace{2cm}}\mu\text{m}$.

2.物理课本长约 $26\text{cm}=\underline{\hspace{2cm}}\text{m}$,面积约为 $470\text{cm}^2=\underline{\hspace{2cm}}\text{dm}^2=\underline{\hspace{2cm}}\text{mm}^2$.

3.比较下列各式中两个量的大小(在横线上填“ $>$ ”、“ $=$ ”、“ $<$ ”号)

(1) 5m $\underline{\hspace{2cm}}$ $5\times 10^4\mu\text{m}$

(2) $8.5\times 10^{-3}\text{nm}$ $\underline{\hspace{2cm}}$ $8.5\times 10^{-6}\mu\text{m}$

4.请在横线上填写下列长度单位换算的过程及结果

(1) $10.5\text{cm}=\underline{\hspace{2cm}}=\underline{\hspace{2cm}}\text{mm}$

(2) $2080\text{mm}=\underline{\hspace{2cm}}=\underline{\hspace{2cm}}\text{m}$



(答案) $1.1.9 \times 10^{-3}, 1.9$ $2.0.26, 4.7, 4.7 \times 10^4$ $3. >, =$

4. (1) $10.5 \times 10 \text{ mm}, 105$ (2) $2080 \times \frac{1}{1000} \text{ m}, 2.08$

【题2】图1-1是用厚刻度尺测量木块长度的示意图,其中正确测量的是()

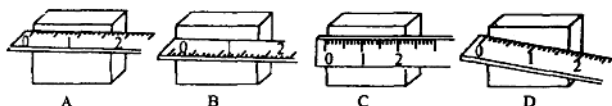


图 1-1

答案:A

评析:(1)命题目的:本题所考查的是如何正确使用厚刻度尺测物体的长度。

(2)解题关键:使用刻度尺测物体长度时一定要注意:①刻度尺有薄厚之分,但不论使用哪一种,都应使尺的刻面紧贴被测对象,这就决定了厚刻度尺应“立”着放在包含待测边的物体表面上,而薄刻度尺则可“平”放;②尺要沿着所测长度,且应使带有刻度的一方与之贴近;③测量时可取刻度尺的零刻线为起点,若零刻线磨损可取另一刻线为零刻线,但千万记住最后读数中应减掉起始点所对的刻度值。

【巩固与提高】

1. 图1-2表示测量物体长度的两种方法,其中正确的是_____ (选填“甲”或“乙”).



2. 用刻度尺测物体的长度时,下列要求中错误的是()

- A. 测量时,刻度尺不能歪斜
- B. 测量时,必须从刻度尺的零刻线处量起
- C. 读数时,视线应与尺面垂直
- D. 记录测量结果时,必须在数字后面写上单位

图 1-2

3. 填上适当的单位

- (1)我国著名篮球运动员穆铁柱身高为 2.24 _____.
- (2)地球赤道周长约为 40076 _____.
- (3)珠穆朗玛峰海拔高度为 8848.13 _____.



(4)一支完整粉笔的长度最接近0.8_____。

4. 零刻度在端点的刻度尺,零刻度已被磨损,用它为起点测量物体的长度,测量值_____ (填“偏大”“偏小”或“不变”);为了测量得更精确,可以将_____当成“零点”;在这种情况下,要将从刻度尺中读得的读数_____“零点”的数值才是被测物体的长度。

〔答案〕1. 甲 2. B 3. (1)m(2)km(3)m(4)dm 4. 偏大 一个整数刻度 减去

【题3】对如图1-3所示的刻度尺进行观察的结果是:(1)零刻度线是否磨损:_____ (选填“已磨损”或“没磨损”). (2)量程是_____. (3)分度值是_____。

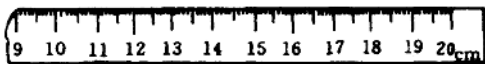


图 1-3

答案:(1)已磨损;(2)11cm;(3)0.1cm

评析:(1)命题目的:考查对刻度尺使用前三项观察内容的理解。

(2)解题关键:使用刻度尺前应注意观察它的零刻线、量程及分度值。

零刻线——应注意观察它是否磨损

量程——即刻度尺一次能测量的最大长度

分度值——刻度尺上相邻两刻线间的距离

(3)误解剖析:对量程及分度值有错误认识,认为量程即为刻度尺上标有的最大刻度值,如本题(2)填为20cm,而正确的应为 $20\text{cm} - 9\text{cm} = 11\text{cm}$;认为分度值为刻度尺上标写的单位,这应是不一定的。

【巩固与提高】

1. 使用刻度尺前要注意观察它的_____、_____和分度值。

2. 如图1-4所示,用来测量木块长度的刻度尺的分度值是1_____. (1999年广西中考试题)

3. 长度约是1m的是_____;长度约1dm的是_____;长度约1cm的是_____;长度约1mm的是_____。



图 1-4

- A. 物理课本的厚度
B. 一枚五角硬币的厚度
C. 普通教室的门框宽
D. 初中学生一拳宽

4. 长度测量时, 测量所能达到的准确程度是由_____决定的, 如果某刻度尺分度值是 1mm, 用它测量物体长度能准确到_____, 测量所需达到的精确程度是由_____决定的。

(答案) 1. 零刻线, 量程 2. mm 3. C, D, A, B 4. 刻度尺的分度值, mm, 实际要求

【题 4】如图 1-5 所示, 用刻度尺测量一木块的长度, 测量值为_____, 准确值为_____, 估计值为_____。

答案: 2.20cm, 2.2cm, 0.00cm

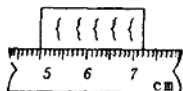


图 1-5

评析: (1) 命题目的: 本题着重考查的是学生读取并记录数据的能力, 及对数据基本组成的理解。

(2) 解题关键: 首先应注意测量结果是由数字和单位组成的; 同时应认识到在物理实验中测长度往往要求的比较精确, 这就要估读到分度值的下一位, 因此即使测量末端正对某一刻线, 也应填“0”占位, 这最末一位数字便是估计值, 它前边的所有数字便是准确值。

(3) 误解剖析: ① 本题可体现出初学者最容易犯的的错误之一, 便是记录数据时只写数字不写单位, 不带单位的数字是无意义的, 这需要大家从一开始便注意养成良好的记录习惯。

② 关于估读的问题, 常有学生认为估读的位数越多越好, 这种想法是错误的, 在读数中能用目测估出分度值的下一位数字, 这位数字是估计出来的, 因而是不可靠的, 这时, 如果再去估计它的下一位甚至于下几位就没有意义了。

【巩固与提高】

1. 某同学用分度值为 1mm 的刻度尺测出了 5 角硬币的直径, 记录数据正确的是 ()

- A. 20cm
B. 2.0cm
C. 2.00cm
D. 20mm

2. 下列哪个数据是用分度值是 1mm 的刻度尺测量的 ()

- A. 25.2cm
B. 0.456dm
C. 45.678m
D. 2345mm

3. 用刻度尺测得一课桌长为 82.75cm, 其中准确值是_____, 估计值



是_____。

4. 某同学用分度值是 1cm 的刻度尺测得一均匀木板长 28cm, 宽 17.5cm, 厚 2cm, 这三个测量值中_____是正确的。

〔答案〕1. C 2. B 3. 82.7cm, 0.05cm 4. 17.5cm

【题 5】有三把尺子, 第一把尺的分度值为 1dm, 第二把尺的分度值为 1cm, 第三把尺的分度值为 1mm, 则最好的尺子是()

- A. 第一把 B. 第二把
C. 第三把 D. 以上说法都不妥

答案: D

评析: (1) 命题目的: 本题考查的是有关刻度尺分度值的选择问题。

(2) 解题关键: 评价一把刻度尺的好坏, 不能单以它的分度值为标准, 还应结合测量的要求, 应根据测量的实际要求选择刻度尺, 在不知道具体的测量要求时, 不能确定尺子的好坏。

【巩固与提高】

1. 有三只刻度尺, 其分度值分别为 1mm, 1cm, 1dm, 当安装玻璃时, 最适用的刻度尺的分度值是()

- A. 1mm B. 1cm C. 1dm D. 无法确定

2. 在测量①百米跑道; ②裁剪衣物; ③测人的身高, 所提供的刻度尺的分度值分别为: 甲 1dm, 乙 1cm, 丙 1mm, 则正确的选择是()

- A. 都用甲 B. 都用乙 C. 都用丙
D. ①②用乙、③用丙 E. ①用乙、②用甲、③用丙

3. 长度测量时, 下列对于测量工具的选择的议论正确的是()

- A. 要根据实际情况确定测量需要达到的精度, 并依据此精度要求选择适当的测量工具
B. 根据测量人的要求选择适当的测量工具
C. 根据单位的大小来选择测量工具
D. 在已有的测量工具中选择最高精度的测量工具

4. 妈妈要做一个新窗帘, 让小明帮她测量窗户的高度, 小明应该从下面的尺子中选用哪个最合适()

- A. 量程是 30m, 分度值是 1dm

- B. 量程是 100cm, 分度值是 1mm
 C. 量程是 3m, 分度值是 1cm
 D. 量程是 0.1m, 分度值是 1mm

(答案) 1. A 2. B 3. A 4. C

【题 6】关于误差, 下列说法不正确的是()

- A. 测量值跟真实值之间的差异叫误差
 B. 误差的产生与测量工具和测量人有关
 C. 误差是测量中不可能避免的, 而错误是可以消除的
 D. 误差和错误是一回事

答案: D

评析: (1) 命题目的: 考查对误差的正确理解。

(2) 解题关键: 应认识到误差指的是测得的数值和真实值之间的差异, 而且这个差异是必然存在的。误差产生的原因有多种, 如测量工具的精确程度, 外界环境的温度、湿度和气压等条件, 以及测量人的估读能力等等; 而错误是由于人的错误操作和粗心等原因造成的, 是不该发生的, 是能消除的。

【巩固与提高】

1. 关于误差的正确说法是()

- A. 误差就是测量中的错误
 B. 误差是完全可以避免的
 C. 误差是由测量者的粗心大意造成的
 D. 采用精密仪器, 多测量几次取平均值可以减小误差

2. 在测量物体长度时, 下列哪种情况会造成测量的误差()

- A. 刻度尺没沿被测物体的长度放置
 B. 测量者读数时, 视线与刻度尺成 45° 角
 C. 刻度尺没贴近被测物体
 D. 对分度值的下一位估计值时偏小

3. 用塑料卷尺测量长度时, 若用力拉尺进行测量, 那么由此引起测量结果()

- A. 偏大 B. 偏小 C. 不变 D. 无法确定

4. 某人用一把刻度均匀的米尺测得一物体长度为 0.980m, 后来把米尺跟标准米尺对比, 发现此尺实际长度为 1.002m, 则物体的实际长度是()



A. 1.000m B. 0.982m C. 1.002m D. 0.978m

〈答案〉1. D 2. D 3. B 4. B

【题7】同一长度的五次测量记录是: 25.1mm, 25.2mm, 25.1mm, 27.2mm, 25.3mm.

其中一次明显是错误的, 它是_____. 根据以上测量记录, 这一物体的长度应记作_____.

(2000年河南省中考试题)

答案: 27.2mm, 25.2mm

评析: (1) 命题目的: 本题所考查的是减小误差的基本方法——多次测量求平均值.

(2) 解题关键: 测量中, 测量值有时大于真实值, 有时小于真实值, 为了减小误差, 常用来平均值的方法, 这样得出的结果更接近真实值. 求平均值时, 最后结果的位数应与测量值的位数相同, 即有效数字相同. 计算时应算到测量值位数的下一位, 然后采取四舍五入法.

【巩固与提高】

1. 减小误差的基本方法是_____.

2. 同一把刻度尺测量某物体的长度时, 第一次测量得到的结果是 25.0cm, 第二次测量得到的结果是 25.1cm, 第三次测量得到的结果是 24.9cm, 那么测量结果的平均值为_____cm.

3. 一个同学用刻度尺测量某物体的长度, 四次测量的结果分别是: $L_1 = 1.43\text{cm}$, $L_2 = 1.44\text{cm}$, $L_3 = 1.42\text{cm}$, $L_4 = 1.42\text{cm}$, 那么这物体的长度是()

A. 1.4275cm B. 1.43cm C. 1.42cm D. 1.428cm

4. 用毫米刻度尺先后五次测量同一物体的长度, 各次测得数值分别为 $L_1 = 1.46\text{cm}$, $L_2 = 1.46\text{cm}$, $L_3 = 1.47\text{cm}$, $L_4 = 1.45\text{cm}$, $L_5 = 1.47\text{cm}$, 对五次测量的结果, 下列说法正确的是()

A. 第1、2两次最精确 B. 第3、5两次最精确
C. 第4次最精确 D. 以上说法都不正确

〈答案〉1. 多次测量求平均值 2. 25.0 3. B 4. D

【题8】一位同学用分度值是1mm的直尺测量物理课本一张纸的厚度, 请你帮助他设计一个实验, 写出实验步骤.

答案:实验步骤是:

- (1)取课本第1页到150页,叠起来用力压紧;
- (2)用刻度尺测量出总厚度;
- (3)用测得的总厚度除以纸的张数75,就得一张纸的厚度。

评析:(1)命题目的:本题所考查的是学生对测量长度的特殊方法的掌握情况。

(2)解题关键:本题所涉及的是一种被测长度小于刻度尺的分度值的情况(与其类似的还有测细金属丝的直径),这种情况可用积累法或积薄成厚法间接测出来。

(3)误解剖析:学生对张数和页数区分不清会造成计算错误,应提醒学生注意
 两页为一张,因此本题应是 $\frac{150}{2}$ 张,即75张,而不是150张。

【巩固与提高】

1. 用有毫米刻度的尺测出图1-6直角三角形两直角边AB和AC的长度,并求出直角三角形ABC的面积。

2. 如图1-7所示,用直尺和三角板测得一个圆柱体的直径,下列各图中方法正确的是()

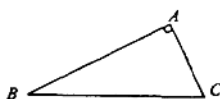


图1-6

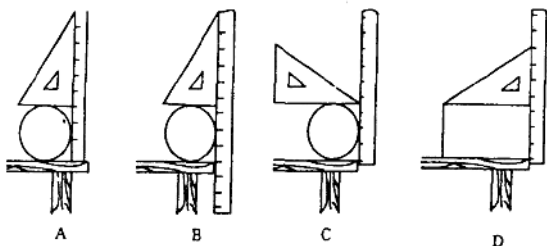


图1-7

3. 用密绕法测铜丝的直径,将铜丝密绕在均匀的铅笔杆上后,必须得到下列哪些数据,才有可能求得铜丝的直径()

- A. 用毫米刻度尺测出铅笔的直径
- B. 用毫米刻度尺测出密绕在铅笔杆上的铜丝圈的长度
- C. 数出铜丝圈的匝数
- D. 用毫米刻度尺测出铅笔的长度

4. 可使用_____和_____实验器材,测出图1-8中的曲线的长度,结果是_____。



图1-8



(答案) 1. $AB = 2.5\text{cm}$, $AC = 1.6\text{cm}$, $\triangle ABC$ 面积为 2cm^2 2. B 3. B、C

4. 细线, 分度值为 1mm 刻度尺, 4.60cm

强化训练

一、填空题

1. 在国际单位制中, 长度的主单位是 _____, 测量长度的基本工具是 _____.

2. (1) 地球跟太阳相距 $1.5 \times 10^8 \text{km} =$ _____ m ;

(2) 地球直径约为 $6400\text{km} =$ _____ cm ;

(3) 比萨斜塔的高度为 $54.62\text{m} =$ _____ $\text{km} =$ _____ cm ;

(4) $0.15\text{km} =$ _____ $\text{dm} =$ _____ $\text{cm} =$ _____ m ;

(5) $100\mu\text{m} =$ _____ $\text{mm} =$ _____ nm .

3. 请给下列数据填上合适的单位:

(1) 一只铅笔长 2.5 _____;

(2) 一块橡皮宽 2.2 _____;

(3) 一位小学生身高 1.49 _____;

(4) 一墨水瓶高 5.5 _____;

(5) 某同学测量壹角钱硬币的直径, 连续测了三次记录如下, 请给填上单位:

A. 2.40 _____ B. 23.8 _____ C. 23.9×10^{-3} _____

4. 某同学用毫米刻度尺测一木板厚度, 测量记录 $l = 25.6\text{mm}$, 其中准确值是 _____, 估计值是 _____.

5. 一中学生身高为 1.750 _____, 这只刻度尺分度值为 _____; 手指甲的宽度为 10.0 _____, 这只刻度尺分度值为 _____.

6. 将细铜丝在铅笔上紧密排绕 20 圈, 如图所示是其剖面图, 请你用最小刻度为 mm 的刻度尺进行测量, 线圈的总长度是 _____ cm , 细铜丝的直径是 _____ cm (直径保留 3 位小数).



图 1-9

7. 如果一物体的长度为 27.80cm , 如果用米作单位, 物体的长度为 _____, 这时小数点后第 _____ 位是估计值.

8. 图 1-10, 是同学用刻度尺测一木板长度, 四次记录如下, 在横线上指出错误记录及判断理由:

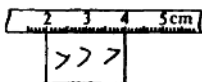


图 1-10

- A. 2.00 _____;
B. 20.0cm _____;
C. 20.0mm _____;
D. 20mm _____.

9. “纳米”是一种长度单位, $1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$. 纳米技术是以 0.1 至 100nm 这样的尺度为研究对象的前沿科学. 目前我国在对纳米技术的研究方面已经跻身世界前列, 尤其是对“超级纤维”——碳纳米管的研制走在了世界最前沿.

已知我国已研制成的碳纳米管的强度(可理解为“单位面积能承受的最大拉力”)是钢的 100 倍, 而碳纳米管的密度仅为钢的 $\frac{1}{6}$. 假设有两根足够长的细绳, 一根由上述碳纳米管制成, 一根由钢制成, 将它们分别在地面附近竖直悬挂起来, 设它们能承受自身重力而不断裂时的最大长度分别为 $L_{\text{纳米}}$ 与 $L_{\text{钢}}$, 则 $\frac{L_{\text{纳米}}}{L_{\text{钢}}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

二、选择题

1. 下列长度单位换算正确的是()

- A. $0.92\text{dm}=0.92\text{dm}\times 100\text{mm}=92\text{mm}$
B. $0.92\text{dm}=0.92\text{dm}\times 100=92\text{mm}$
C. $0.92\text{dm}=0.92\text{dm}\div 10\text{dm}=0.092\text{m}$
D. $0.92\text{dm}=0.92\times 10\text{cm}=9.2\text{cm}$

2. 用一刻度尺测量一物体长度, 记录数据 $L=1.0000\text{m}$, 这把刻度尺的分度值是()

- A. 1m B. 1cm C. 1mm D. $1\mu\text{m}$

3. 用分度值为 1cm 的刻度尺测一物体长度, 记录数据结果正确的是()

- A. 1.3m B. 1.3657m C. 1.366m D. 2.3dm

4. 测量窗玻璃的长和宽, 应选用刻度尺的分度值为()

- A. 1dm B. 1cm C. 1mm D. $1\mu\text{m}$

5. 测量人的身高时, 选用的刻度尺的分度值是()

- A. 1m B. 1dm C. 1cm D. 1mm

6. 判断下列测量数据: 325dm 、 2.35m 、 523mm 、 0.4560m 各对应刻度尺的分度值



应是()

A. 1dm, 1m, 1mm, 1cm

B. 1mm, 1cm, 1dm, 1m

C. 1cm, 1dm, 1mm, 1m

D. 1m, 1dm, 1cm, 1mm

7. 下列测量结果不是用分度值为 1cm 的刻度尺测量的是()

A. 5.5×10^{-2} m

B. 1998mm

C. 33×10^{-2} m

D. 1.82dm

8. 测量某中学生身高的记录为 1.780m, 下列说法正确的是()

A. 所用刻度尺分度值是 1m

B. 测量结果准确到 m

C. 测量结果准确到 mm

D. 末位的“0”是估计数字

9. 下列物体最接近 6cm 的是()

A. 课桌长度

B. 物理课本的厚度

C. 墨水瓶的高度

D. 铅笔芯的直径

10. 甲、乙两人用两个刻度尺, 分别测同一物体的长度, 甲测得的结果是 6.50dm, 乙测得的结果是 0.648m, 下列说法正确的是()

A. 两人所用刻度尺的分度值相同

B. 两人所用刻度尺的分度值不同

C. 两人结果中必定有一个是错误的

D. 甲读数比乙准确

11. 下列测量数值中, 使用分度值为 1mm 的刻度尺是()

A. 0.0928km

B. 56.78dm

C. 2.58cm

D. 6.78mm

12. 四个同学分别用分度值是 1mm 的刻度尺, 测量一课本的宽度, 记录数据如下, 其中正确的是()

A. 12.93cm

B. 12.9cm

C. 129.51mm

D. 12.945cm

13. 假设物体的长度为 2.4156m, 用分度值为 1cm 的刻度尺去量它, 结果应当是()

A. 241.56cm

B. 24156m

C. 241cm

D. 2.415m

14. 下列关于误差与错误的说法中正确的是()

- A. 误差仅是测量者的主观因素造成的
 B. 由于测量工具的精密度较低,会引起测量上的错误
 C. 可以通过改进实验方法来减少误差
 D. 误差不是错误,错误应该避免,而误差是不可避免的
15. 要测量一个长约 25cm 的物体,为减少误差,可采取如下哪种方法()
 A. 选用分度值是 1mm 的刻度尺来测量
 B. 选用分度值为 1cm 的刻度尺来测量
 C. 进行多次测量取其平均值
 D. 测量结果多保留几位小数
16. 在实验中减少误差的方法是()
 A. 用正确的测量方法
 B. 适当选用高精密度的测量工具
 C. 记录测量结果时,数字的位数越多,误差就越小
 D. 注意分析误差产生原因,想办法减少误差

三、实验题

1. 使用刻度尺前要注意观察它的 _____、_____、_____。

2. 简述用分度值为 1mm 的刻度尺和铅笔测细铁丝直径的方法和步骤。

3. 请你说出一种较准确的测量一枚壹元硬币(如图 1-11)直径的方法。(也可画图表示)



图 1-11

4. 简述用毫米刻度尺测物理课本一张纸厚度的实验步骤

- (1) _____

 (2) _____

 (3) _____

四、计算题

1. 我国第一颗人造地球卫星离地面的平均高度是 1.8×10^3 km, 合多少 cm? (列式计算)