

(供安徽省使用)

《初中物理同步练习》编写组 编

沪 科 粤
学 考

初中物理

同步练习

八年级 (上册)

上海科学技术出版社

(供安徽省使用)
沪科粤教版

初中物理同步练习

八年级(上册)

《初中物理同步练习》编写组 编

上海科学技术出版社

内容提要

本书是以《义务教育物理课程标准(2011 年版)》为依据,根据沪科粤教版义务教育教科书《物理》(八年级上册)的内容编写的配套学生用书。

全书按教材的章节内容编排。**【学习引导】**帮助学生整理归纳本节知识点,**【典型例题解析】**对典型例题做详细分析,让学生深入学习解题思路与方法,**【基础练习】**让学生通过层层递进的习题,加强对教材所学内容的巩固,**【探究实验】**则是为学生提供教材之外的与生活密切相关的探究任务,让学生进一步体验探究的乐趣,**【本章知识归纳】**对各章知识点进行归纳总结,帮助学生复习整理,**【自我评价】**对每章进行自我测试,检测阶段学习效果。

图书在版编目(CIP)数据

沪科粤教版初中物理同步练习. 八年级. 上册/
《初中物理同步练习》编写组编. —上海: 上海科学技术出版社, 2018. 7

供安徽省使用

ISBN 978-7-5478-4006-1

I. ①沪… II. ①初… III. ①中学物理课—初中—习题集 IV. ①G634.75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 093322 号

责任编辑 陈 鹏

沪科粤教版初中物理同步练习八年级(上册)

《初中物理同步练习》编写组 编

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

安徽芜湖新华印务有限责任公司印刷

开本 890×1240 1/16 印张 6.75

字数 162 千字

2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-4006-1/G·837

定价: 8.89 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题, 请向工厂联系调换
批准文号: 皖价费〔2018〕69 号 举报电话: 12358

前言

本套丛书是以《义务教育物理课程标准(2011 年版)》为依据,根据沪科粤教版义务教育教科书《物理》教材的内容编写的配套同步练习用书。

本册书与沪科粤教版的《物理》(八年级上册)配套。全书按教材的章节内容编排。每节包含“学习引导”“典型例题分析”“基础练习”“探究实验”四个栏目,每章设有“本章知识归纳”和两套“自我评价”题目。**【学习引导】**帮助学生整理归纳本节知识点;**【典型例题解析】**对典型例题做详细分析,让学生深入学习解题思路与方法;**【基础练习】**让学生通过层层递进的习题,加强对教材所学知识的巩固;**【探究实验】**则是为学生提供教材之外的与生活密切相关的探究任务,让学生进一步体验探究的乐趣;**【本章知识归纳】**对各章知识点进行归纳总结,帮助学生复习整理;**【自我评价】**对每章进行自我测试,检测阶段学习效果。这些栏目的设置旨在帮助学生更好地学习物理,及时消化物理知识,增长学生的自学能力,提高学生的学科素养。

衷心地希望广大师生在使用本书时,能及时提出宝贵意见,以便我们进一步修改、完善。

编 者

2018 年 5 月

目 录

第一章 走进物理世界	1
1.1 希望你喜爱物理	1
1.2 测量长度和时间	2
1.3 长度和时间测量的应用	5
1.4 尝试科学探究	7
自我评价 1	9
自我评价 2	11
第二章 声音与环境	15
2.1 我们怎样听见声音	15
2.2 我们怎样区分声音	17
2.3 我们怎样区分声音(续)	19
2.4 让声音为人类服务	21
自我评价 1	24
自我评价 2	27
第三章 光和眼睛	30
3.1 光世界巡行	30
3.2 探究光的反射规律	33
3.3 探究平面镜成像特点	36
3.4 探究光的折射规律	39
3.5 奇妙的透镜	42
3.6 探究凸透镜成像规律	45

3.7 眼睛与光学仪器	48
自我评价 1	52
自我评价 2	55
 第四章 物质的形态及其变化	 59
4.1 从全球变暖谈起	59
4.2 探究汽化和液化的特点	61
4.3 探究熔化和凝固的特点	64
4.4 升华和凝华	67
4.5 水循环与水资源	69
自我评价 1	71
自我评价 2	74
 第五章 我们周围的物质	 78
5.1 物体的质量	78
5.2 探究物质的密度	81
5.3 密度知识的应用	82
5.4 认识物质的一些物理属性	86
5.5 点击新材料	87
自我评价 1	89
自我评价 2	91
 参考答案	 95

第一章

走进物理世界

1.1 希望你喜爱物理

【学习引导】

1. “幻日”奇景是一种光学现象；手电筒的光从空气射入水中时，进入水中的光束在水面处发生偏折，这也是一种光学现象。它们发生的原因相同。

2. “闪电”是一种电现象，它的发生与实验室中的“放电”实验现象道理上是相同的（于是，我们就可以采取物理上的措施，去减小闪电可能造成的危害）。

3. 蒸汽机车的工作原理主要是物理学中的热学知识，核电站的建设和运行主要是物理学中原子核物理知识。

——以上问题，随着我们学习的不断深入，你都能用物理知识对它们作出正确的说明。当你学到相应的内容时，再来解释它们！

【典型例题分析】

例 我们知道，人体受到重力，我们说这是由于地球对人体的吸引而产生的，人能站在地面上，是因为地面对人体有一个向上的支持力，这两个力相互平衡。你是否想过，运行在高空的宇宙飞船，内部的人似乎在“飘来飘去”而很难站住，这是什么原因？

解析：下面的解释，同“学习引导”一样，都作为一个问题留下来，供你以后理解和解释。

在飞船中的人，同样要受到地球的引力；而人同时还要与飞船一起绕地球飞行，这需要一个向着地心的力，这个力就是由地球对人体的引力提供的。于是人体对飞船就没有作用力了，所以飞船内部的人就很难在飞船中站住。

——这是你第一次接触“力”的观点，物理学的一个重要方法就是通过对物体进行受力分析，再把受力情况与运动情况联系，从而解释自然界中的运动现象。

【基础练习】

1. 图 1-1 所描述的现象都可以归结到物理学中的各个研究领域，请你完成下面的填空。

(1) 属于力现象的有_____；

(2) 属于声现象的有_____；



A. 电闪雷鸣



B. 冰封雪飘



C. 花“折”枝



D. 撑竿跳高



E. 回声定位



F. 手影

图 1-1

- (3) 属于光现象的有_____；
- (4) 属于热现象的有_____；
- (5) 属于电现象的有_____。
2. 物理学是研究_____等各种物理现象的_____和_____的一门科学。你知道的物理现象中属于光现象的有_____。
3. 物理学中，_____学和_____学的发展使人类进入“蒸汽时代”；电磁学的发展把人类带入“_____”。
4. 物理学的框架是由_____、_____，以及贯穿其中的_____构成的。
5. 你知道以下设备分别是哪位科学家发明的吗？
_____发明了蒸汽机，_____发明了白炽灯，_____发明了电话，_____发明了发电机。

【探究实验】

我们都知道隔着放大镜看书，书上的字会被放大。但是放大镜仅仅只有放大的功能吗？根据你平时的观察，谈谈你的看法。

1.2 测量长度和时间

【学习引导】

1. 长度和时间都是研究运动现象的基本物理量，它们的单位都是基本单位（也就是说，其他物理量的单位是由基本单位按照知识逻辑合成的）。

我国使用国际单位制,在国际单位制中,长度的基本单位是米,符号为 m,其他常用的单位还有千米(km)、分米(dm)、厘米(cm)、毫米(mm)、微米(μm)、纳米(nm)等。必须能熟练而正确地进行各单位间的换算。

在国际单位制中,时间的基本单位是秒,符号为 s,其他常用的单位还有时(h)、分(min)等。必须能熟练而正确地进行各单位间的换算。

2. 长度和时间的测量都是物理实验测量的基本要求,也是我们第一次遇到的物理实验。在长度测量中,毫米刻度尺的使用具有基础性的地位。

“使用毫米刻度尺测量长度”是第一个严格的物理实验,物理实验是物理学的基本内容。我们说要掌握各种实验器材的使用规范,就是指要了解使用这些器材过程中的各种具体要求。这些要求,实际上也是物理知识的反映,随着知识的不断增加,你再回头思考这些规定,就能理解这些规定所反映的知识。可见,理论和实验是相互促进的,这是物理学的特征之一。

3. 记录测量数据也是物理实验的一个基本内容,一般情况下,测量数据中应该明确哪个部分是准确值,哪个部分是估计值,而且要掌握估计值读取的方法。

4. 实验误差是实验过程中不可避免的,但是恰当地选择测量工具,采取有效的数据分析处理办法,如采取多次测量取平均值、用图像来处理实验数据等,都能有效地减小实验误差。

5. 如果实验方法不合理,对测量仪器的使用不规范,必然会得出错误的测量结果,这不是实验误差。因此,理解并能熟练掌握仪器的使用规范是物理学习的基本要求。

【典型例题分析】

例 1 完成下列单位换算。

- (1) $12.4\ \mu\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{m}$; (2) $56.3\ \text{mm} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{m}$;
(3) $2.4\ \text{h} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{s}$; (4) $10.5\ \text{min} = \underline{\hspace{2cm}}\ \text{s}$ 。

解析: (1) $12.4\ \mu\text{m} = 1.24 \times 10^{-5}\ \text{m}$; (2) $56.3\ \text{mm} = 56.3 \times 10^{-3}\ \text{m} = 5.63 \times 10^{-2}\ \text{m}$; (3) $2.4\ \text{h} = 2.4 \times 3\ 600\ \text{s} = 8\ 640\ \text{s}$; (4) $10.5\ \text{min} = 10.5 \times 60\ \text{s} = 630\ \text{s}$ 。

例 2 在初中阶段,毫米刻度尺的测量和读数都具有代表性。对照图 1-2,回答以下问题。

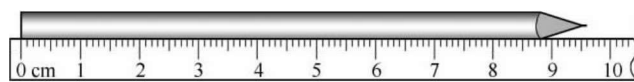


图 1-2

(1) 实际测量过程中,不仅刻度尺要紧靠被测量的物体,零刻度线要对准物体的起始端,而且对读数时眼睛怎么看也有要求,这一要求是什么?

(2) 图中所测量的铅笔的长度是多少? 以毫米为单位时,为什么读数还要读出小数点后的一位?

解析: (1) 视线要正对刻度线。(2) $9.58\ \text{cm}$ (或 $95.8\ \text{mm}$)。因为使用的是毫米刻度尺,其分度值为 $1\ \text{mm}$,因此需要在小数点后估读一位,而且也只能估读一位。

【基础练习】

1. 为了科学地进行测量,必须有一个 作为比较的依据,这个标准量称为

_____。测量是一种_____比较。

2. 在国际单位制中,长度的基本单位是_____,符号是_____;
时间的基本单位是_____,符号是_____。

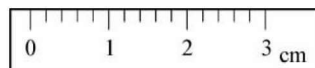


图 1-3

3. 如图 1-3 所示的刻度尺,它的量程是_____,分度值是_____。

4. 测量长度的基本工具是_____。使用前要观察_____和_____;测量时,_____要对准被测物的一端,使它的刻度线_____被测物体;读数时,_____要垂直于_____,应估读到分度值的_____;记录的结果要包括_____、_____和_____。

5. 完成下列单位换算:

(1) $6.8 \text{ m} = \text{_____ dm} = \text{_____ mm} = \text{_____ nm}$;

(2) $500 \text{ dm}^2 = \text{_____ cm}^2 = \text{_____ m}^2$;

(3) $1.7 \times 10^2 \text{ dm} = \text{_____ km} = \text{_____ } \mu\text{m}$;

(4) $22 \text{ cm}^3 = \text{_____ m}^3 = \text{_____ mm}^3$ 。

6. 一名学生在测量过程中忘了写单位,请替他补充完整:一张普通纸的厚度约为 60 _____ ;
活动铅笔芯直径是 0.07 _____ ,人正常走路时的一步长度约为 800 _____ 。

7. 有四个同学用分度值是 1 mm 的刻度尺去测量一面镜子的宽度,他们所测量的结果中只有一个正确,正确的是()。

- A. 118.7 cm B. 118.75 cm C. 118.753 cm D. 1187.5 cm

8. _____和_____之间的差异称为误差。误差和错误不同,_____是可以避免的,而_____是不能绝对消除的,实验中常采用的减小误差的方法是_____。

9. 人们对测量结果的精确程度有时要求很高,有时要求不高。当精确程度要求不高时,可以借助自然现象或身边的物品进行估测;当精确程度要求较高时,则要选择合适的测量工具进行测量。下面对测量工具的选择,合适的是()。

- A. 测量跳远的成绩选用分度值是 1 mm 的刻度尺
B. 在商店买布时用的是分度值是 1 cm 的刻度尺
C. 测量百米赛跑的时间选用普通手表
D. 给窗户安玻璃时用的是螺旋测微器

【探究实验】

小华同学测一物体的长度,六次测量的数据分别为 6.58 cm , 6.59 cm , 6.55 cm , 6.56 cm , 6.57 cm , 6.57 cm 。这个物体的长度应记录为多少?(写出计算步骤)

1.3 长度和时间测量的应用

【学习引导】

1. 实际测量中,有时直接测量误差会很大,因此采取一些合理的办法,就能使测量准确,而且误差较小。请你仔细体会教材上“测量一张纸的厚度”和“测量曲线的长度”时所采用的办法,思考其中减小测量误差的原因。

2. 使用量筒和量杯测量液体和固体的体积是物理测量的基本内容,与长度和时间的测量具有相同的基础地位。它们的读数方法与毫米刻度尺一致。

由于液体分子与筒壁的分子间的相互作用,量筒和量杯中装有液体时,一般都会出现液面向上凸或向下凹的现象(是由液体的分子组成决定的),读数时视线应与液面的凸面或凹面相平。

【典型例题分析】

例 我们物理学习中非常强调物理量的单位,有时还明确什么单位是基本单位,你知道其中的道理吗?

解析:之所以明确各物理量的基本单位,是因为采用不同的单位,各物理量之间的关系式,也就是物理定律的表达式是不同的。现在,物理学中的定律表达式都是在采用国际单位制中的基本单位准则下给出的。因此,单位制也是物理学的内容组成部分。

——这是不做要求的知识,之所以以例题的形式呈现出来,是因为大家可能对此产生困惑!

【基础练习】

1. 某同学为测定物理书的纸张厚度,采用如下步骤。

A. 量出一叠纸的厚度 l ;

B. 选用学生用三角尺,检查尺的零刻度是否磨损;

C. 计算每张纸的厚度 $d = \frac{l}{100}$;

D. 取物理书内 100 张纸叠齐并压紧。

上述步骤正确的排列顺序是_____ (用序号字母)。

2. 完成下列单位换算。

(1) $500 \text{ mL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3$;

(2) $20 \text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$ 。

3. 小明张开大拇指和中指测量自己电脑桌的宽度,一共测了 4 拃半(张开手大拇指尖到中指指尖之间的距离长度为 1 拃),则电脑桌的宽度与下列数据最接近的是()。

A. 120 cm

B. 70 cm

C. 180 cm

D. 240 cm

4. 如图 1-4 所示的仪器称为_____,它是用来测量_____的工

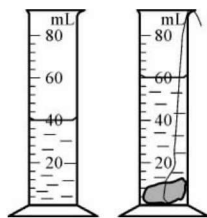


图 1-4

具；图中器材的量为_____，分度值是_____；读数时，视线要与_____相平；在实验中，可测得石块的体积为_____cm³。

5. 要测量 1 角硬币的厚度，为使测量结果的误差最小，下列选项中的最佳的方法是()。

- A. 用刻度尺认真地测量硬币的厚度
- B. 用刻度尺多次测量硬币的厚度
- C. 用刻度尺分别测出 10 个 1 角硬币的厚度，求平均值
- D. 用刻度尺测出 10 个 1 角硬币叠加起来的总厚度，再除以 10，求得一个 1 角硬币的厚度

6. 有一根钢管，已测得此管的内直径为 7.2 mm；现用三角板和刻度尺测量钢管的外直径，示数如图 1-5 所示。由此得到钢管的外直径是_____cm，钢管壁的厚度是_____mm。

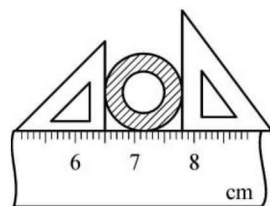


图 1-5

7. 在如图 1-6 所示的四种测量圆柱体直径的方法中，正确的是()。

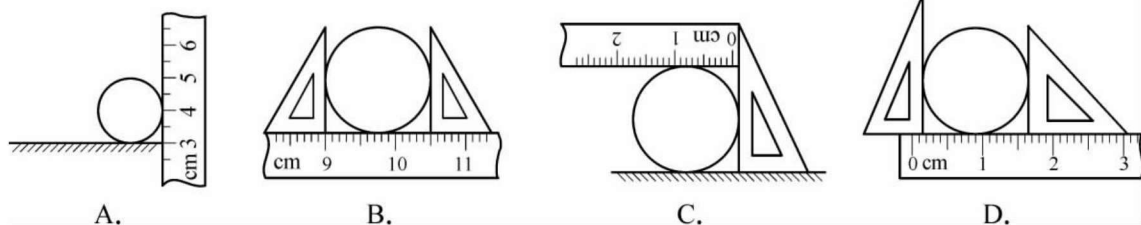


图 1-6

8. 要准确测出北京到天津的某条公路的里程，比较科学而简单的方法是()。

- A. 用一根分度值为 1 m，长为 100 m 的皮尺来测量
- B. 利用汽车行驶中里程表计数的变化
- C. 将公路等分成 n 段，测出每段的长度 s ，再由 ns 算出
- D. 打开地图，用“以直代曲法”测出地图上两地间公路的长度，然后根据图上标出的比例尺，再进行换算

9. 日常生活中，下列估测接近实际的是()。

- A. 一页纸的厚度大约 90 nm
- B. 一支钢笔的长度大约 14 dm
- C. 正常人的脉搏跳动 70 次所需时间大约 1 min
- D. 初中学生步行 1 km 的路程经历的时间大约 50 s

10. 有下列器材：a. 白纸条；b. 停表；c. 大头针；d. 刻度尺；e. 重锤；f. 圆柱体。若要测出圆柱体底面的周长，应选用的器材是()。

- A. adef
- B. acde
- C. acdf
- D. abdf

【探究实验】

1. 小惠同学想测量自己上楼梯的时间，但她没有停表。小泉同学建议她用自己的脉搏跳动次数

来计时,即可测量自己从一楼爬到五楼的时间,你认为小泉的建议可行吗?

2. 有一个周长为 1.2 m 的铁圈,使它沿一条椭圆形跑道滚动 333 圈,距原来的出发点还有 0.4 m,则跑道全长是多少米?

1.4 尝试科学探究

【学习引导】

1. 物理知识的呈现过程和学习过程有个较为确定的形式。例如我们通过观察摆钟会发现“表针走动时,钟摆在同时摆动”,那么我们就要问:表针的转动与钟摆的摆动之间有什么关系?接下来就要问:钟摆的摆动快慢与摆长、摆动的幅度、摆球的大小和质量之间有什么关系?

上述问题的定量研究都是物理学的任务,清楚了上述问题之后,我们就理解了摆钟的工作原理,钟摆摆动时出现了问题,我们也就知道如何进行调节。

——基于上面的叙述,就能对物理知识的学习有所体会。

2. 物理学是由理论和实验两方面组成的,而这两方面又是一个问题的两个方面,即是统一的。因此,物理学的知识体系具有科学的代表性。科学探究可以说是对物理学知识体系的一种通俗总结。

【典型例题分析】

例 教材上研究“同一个小球在不同长度的悬线情况下,完成一次摆动所需要的时间有什么不同”问题时,是通过摆球摆动 10 次、20 次的总时间,然后再求出摆球摆动一次平均所需的时间。那么,为什么不直接用停表记录摆球做一次振动的时间呢?

解析: 这里,首先我们应明确摆球做一次摆动的意义,它指的是摆球从左方(或右方)的最高点开始向下运动,运动到右方(或左方)最高点后,又接着向下运动,直到回到原出发位置,这是一次摆动。接着摆球又开始第二次摆动……其次是我们应该确认从哪个特殊位置开始计时,到完成一次摆动,才能使计时最准确。

可见,如果只是测量一次摆动所需要的时间,则不论从什么位置开始,由于人眼、手、停表的使用等各方面的原因,都会给测量带来误差。但是,如果我们测量摆球做 10 次、20 次摆动所需要的时间,再把该时间对摆动次数求平均值,就会使测量误差大大减小。在实际中,我们一般要测量 40 次以上。

【基础练习】

1. 科学探究过程一般要经历的主要环节是_____、_____、设计实验与制订计划、进行实验与收集证据、_____、_____、交流与合作。
2. 科学探究中,猜想是以自己的_____和_____为基础作出的一种试探性解释。
3. 做实验应该注意选择_____,实验时要严格按照_____操作,操作中要注意_____,把观察到的_____和_____记录下来。
4. 在“探究摆的奥秘”的实验中,小明测得摆球摆动 40 次所用时间为 72 s,则摆球摆动一次所用的时间为_____。
5. 小慧等同学在探究摆的奥秘,他们对实验中收集到的数据进行对比分析,得出一个结论:物体摆动一次的时间跟_____无关,而跟_____有关:_____,摆球摆动越慢。摆的这个运动特性,称为摆的_____原理,这个原理是由_____发现的。
6. 1 元硬币的外观有银白色的金属光泽,一些同学认为它可能是铁制成的。在讨论时,有同学提出:“我们可以先拿磁铁来吸一下。”就“拿磁铁来吸一下”这一环节而言,属于科学探究中的()。
A. 猜想
B. 进行实验与收集证据
C. 分析与论证
D. 评估
7. (多选)人们把在人工控制条件下对物理现象进行观察和研究的活动称为物理实验。以下不是物理实验的是()。
A. 在实验室做“放电”的操作,以验证对闪电产生原因的理论认识
B. 在实验室做“观察光从一种介质进入到另一种介质时的传播路径的变化”,来研究光是如何传播的
C. 在课堂上做游戏
D. 进行魔术表演

【探究实验】

提出一个问题往往比解决一个问题更重要,以下几幅图片展示的是福娃小运动健将在进行奥运比赛,请观察图 1-7,想象图片中运动项目的比赛情景,从物理学的角度提出几个问题。



图 1-7

【本章知识归纳】

1. 自然界中,力、热、声、光、电、磁和原子结构等都是物理学的研究范畴,物理学就是关于它们的理论和实验知识体系。

2. 培养和发展我们的实验知识以及技能,是物理学习的一个重要方面。所谓实验技能,就是每一种实验仪器使用的规范要求,长度、时间的测量(包括量筒、量杯的使用)是最简单的实验,但却具有基础性的地位,它们的使用和读数,以及数据的记录都是有依据的。

减小实验误差是实验的根本任务,物理实验中有多种多样的减小误差的策略和办法,我们要通过动手操作仔细体会。

自我评价 1

1. 物理学并不神秘,她就在你的身边。以下现象各属于哪种物理现象呢?

冬天戴眼镜从室外进入室内时,镜片上出现小水滴属于_____;

坐在快速行驶的车上,在转弯的时候,会感觉向外甩属于_____;

冬天早晚穿脱衣时会产生静电火花属于_____;

肥皂泡五颜六色属于_____;

维也纳金色大厅里悠扬的乐曲属于_____。

2. 在下面的测量数据后面填上恰当的单位:

(1) 一支钢笔的长度是: 0.13 _____; (2) 地球的半径是: 6 400 _____;

(3) 一根头发的直径是: 70 _____; (4) 一本书的厚度是: 18.5 _____。

3. 如图 1-8(a)所示,正确的读数方式是_____ (选填“甲”“乙”或“丙”),被测物的长度是_____ cm。如图 1-8(b)所示,停表的示数是_____ s。

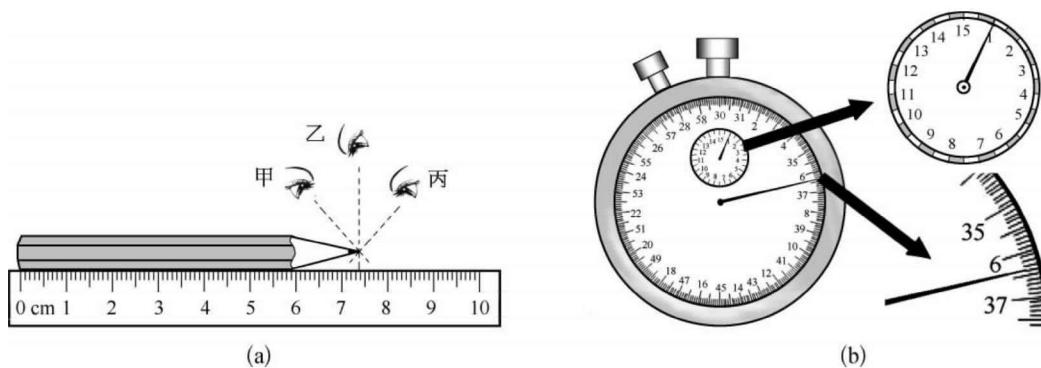


图 1-8

4. 现有以下几种刻度尺:(1) 总长 0.6 m 的毫米刻度尺;(2) 总长 1.5 m 的厘米刻度软尺;(3) 总长 30 cm 的毫米刻度直尺;(4) 总长 30 m 的厘米刻度卷尺。测量课本的长宽尺寸时,应选用第_____种尺子;进行跳远比赛测量成绩时,应选用第_____种尺子;缝纫工裁剪衣服时,应选用第_____种尺子。

5. 某同学用如图 1-9 所示的方法测量细钢丝的直径：将细钢丝在铅笔上紧密排绕 32 圈后用刻度尺测量，测得这个线圈的长度是 _____ cm，细钢丝的直径约是 _____ mm。

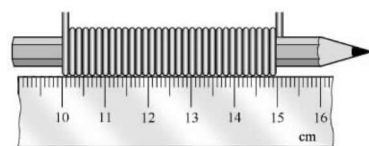


图 1-9

6. 下列现象中，不属于物理现象的是()。
- A. 骑自行车遇到障碍时刹车，自行车就慢下来了 B. 发生日全食时，太阳不见了
- C. 在寒冷的冬天，使用电热毯睡觉更暖和 D. 树长高了
7. 一次课堂计算比赛中，四位同学的计算过程如下，其中正确的是()。
- A. $7.2 \text{ mm} = 7.2 \text{ mm} \times 10^{-3} = 7.2 \times 10^{-3} \text{ m}$
- B. $15 \text{ m} = 15 \times 10^6 = 1.5 \times 10^7 \mu\text{m}$
- C. $2.5 \text{ km} = 2.5 \text{ km} \times 10^4 \text{ cm} = 2.5 \times 10^4 \text{ cm}$
- D. $3.0 \times 10^6 \text{ cm} = 3.0 \times 10^6 \times 10^{-2} \text{ m} = 3.0 \times 10^4 \text{ m}$
8. 某同学用刻度尺先后三次测量一物体的长度，记录的数据分别为 45.30 cm、45.28 cm、45.31 cm，那么更接近真实值的数据是()。
- A. 45.30 cm B. 45.297 cm C. 45.29 cm D. 45.3 cm
9. 选择测量仪器的原则是()。
- A. 分度值越小越好 B. 分度值越大越好
- C. 根据需要选择分度值的大小 D. 根据爱好选择测量工具
10. 小明身高 175 cm。针对他的身体条件，下列估测最接近实际的是()。
- A. 他的食指宽度约为 1 cm
- B. 他的正常步幅(步幅：走路时，两脚尖之间的距离)约为 2 m
- C. 他的“1 拃”约为 40 cm
- D. 他的“1 庹”(庹：念 tuǒ，两臂左右平伸时，两手中指尖之间的距离)约为 1 m
11. 下列各过程经历的时间最接近 1 s 的是()。
- A. 我们上一节课所用的时间 B. 同学从一楼走到三楼所用的时间
- C. 地球自转一周所用的时间 D. 人在安静时脉搏跳动一次所用的时间
12. (多选)采用密绕法测铜丝的直径时，把铜丝在木棍上绕 50 匝，然后用毫米刻度尺测出 50 匝铜丝的总宽度 l ，则可得出一根铜丝的直径 $d = \frac{l}{50}$ 。用此法先后测量三次，每次都将铜丝重新绕过，并放在刻度尺上不同位置，结果三次测得的铜丝直径不同，则误差产生的原因是()。
- A. 可能是由于铜丝间绕得的紧密程度不同 B. 可能是由于铜丝的粗细不均匀
- C. 可能是由于刻度尺变形了，使刻度不均匀 D. 以上说法都不对

13. 某同学测量长度的方法如图 1-10 所示。他在测量中的错误有：

- (1) _____ ；
- (2) _____ 。

如果用这把刻度尺进行正确测量，则能够达到的精确度是

_____。

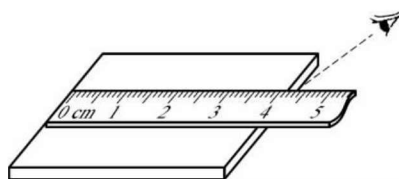


图 1-10

14. 有两卷细铜丝,其中一卷标签上标明直径为 d_1 ,而另一卷标签遗失。给你一支铅笔,不用刻度尺,你怎样测出另一卷细铜丝的直径? 请写出测量的步骤。

15. 一天饭后,小青帮妈妈收拾桌上的碗筷时不小心将一杯水碰倒。他马上拿干抹布去擦,却很难将水擦干。妈妈见状,拿了另一块干抹布擦,很快就将桌上的水擦干了。他感到有些奇怪,于是问妈妈是怎么回事? 妈妈只是告诉他:“我拿的抹布是棉布做的,你手里的抹布是涤纶的。”他不禁想到了一个问题并进行了如下的探究。

- (1) 提出的问题: _____?
- (2) 猜想与假设: 抹布的吸水能力可能跟布料的种类有关。
- (3) 所需的器材: 三个形状和大小相同的烧杯,质量相同的棉布、麻布和涤纶布各一块,足够的水。
- (4) 主要步骤: 在三个烧杯中倒入_____的水,分别将三块布放入各个烧杯中让水浸透,然后将三块布分别取出。考虑到便利性和准确性,应观察和比较_____,并将现象记入设计的表格中。
- (5) 结论: _____。
- (6) 炎热的夏天,如果人体皮肤被汗浸湿,会让人觉得很不舒服。因此,从吸水多少这个角度来看,应尽量采用_____类的布料来制作夏装。

自我评价 2

1. 如图 1-11 所示,某同学测量一片完整树叶的长度,示数为 _____ cm。

2. 有两个测量数据分别为 28.4 cm 和 50.30 cm,试判断:

(1) 第一个数据测量时所用工具的分度值是 _____,准确值是 _____,估计值是 _____。

(2) 第二个数据测量时所用工具的分度值是 _____,准确值是 _____,估计值是 _____。

3. 如图 1-12 所示,量筒中液体的体积为 _____ cm^3 。

4. 如图 1-13 所示是机械停表、电子停表的实物照片。图中机械停表短针刻度所标数字单位是 _____,长针刻度所标数字单位是 _____,停表所表示的时间是 _____;另外,照片中电子停表所显示的数字为“0:00'00"00”,左起第一个数字表示的时间的单位是 _____,第二、三个数字所表示的时间单位是 _____,第四、五个数字所表示的时间单位是 _____,最右边两位数所表示的时间单位是 _____。

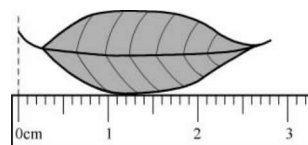


图 1-11

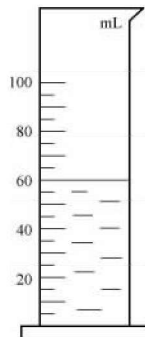


图 1-12