



目 录

CONTENTS >>>>>

第一章 走进实验室

1

- 作业 1 走进实验室:学习科学探究 1
- 作业 2 测量:实验探究的重要环节 3
- 作业 3 活动:降落伞比赛 5
- 作业 4 第一章复习 7

第二章 运动与能量

9

- 作业 5 认识运动 9
- 作业 6 运动的描述(一) 11
- 作业 7 运动的描述(二) 13
- 作业 8 测量物体运动的速度 15
- 作业 9 能量 18
- 作业 10 第二章复习 20

第三章 声

22

- 作业 11 认识声现象 22
- 作业 12 乐音的三个特征(一) 24
- 作业 13 乐音的三个特征(二) 27
- 作业 14 噪声 29
- 作业 15 声与现代科技 32
- 作业 16 第三章复习 35

第四章 在光的世界里

37

- 作业 17 光源 光的传播 37
- 作业 18 光的反射定律 39
- 作业 19 科学探究:平面镜成像(一) 42
- 作业 20 科学探究:平面镜成像(二) 45
- 作业 21 光的折射 48
- 作业 22 科学探究:凸透镜成像(一) 51
- 作业 23 科学探究:凸透镜成像(二) 53
- 作业 24 科学探究:凸透镜成像(三) 57

作业 25	神奇的眼睛	59
作业 26	通过透镜看世界	61
作业 27	走进彩色世界	63
作业 28	第四章复习	65

第五章 物态变化

68

作业 29	物态变化与温度	68
作业 30	熔化和凝固	70
作业 31	汽化和液化(一)	72
作业 32	汽化和液化(二)	74
作业 33	地球上的水循环	76
作业 34	第五章复习	79

第六章 质量与密度

82

作业 35	质量	82
作业 36	物质的密度(一)	85
作业 37	物质的密度(二)	88
作业 38	测量密度	90
作业 39	活动:密度知识应用交流会	93
作业 40	第六章复习	95

检测卷

97

第一章检测卷	97
第二章检测卷	101
第三章检测卷	105
第四章检测卷	109
期中检测卷	113
第五章检测卷	121
第六章检测卷	125
期末检测卷	129

答案与点拨

137

第一章 走进实验室

作业 1 走进实验室：学习科学探究

班级：_____

学号：_____

姓名：_____

总分：100分 时间：40分钟 成绩评定：_____

课时
作业

一、填空题(每空2分,共48分)

1. A 一切奇妙的现象都是有原因的,科学探究是要找出其中的_____和_____. _____是科学发现的重要环节.
2. A 物理实验的特点是在一定条件下,物理现象可以_____地重复出现.
3. A 科学探究的一般环节(按顺序)是_____,_____,_____,_____,_____,_____.
4. A 学习的目的在于_____,要注意应用学过的知识去_____.
5. A 长度的测量仪器:_____,_____,_____.
6. A 时间测量仪器:_____,质量的测量仪器:_____.
7. A 体积的测量仪器:_____,力的测量仪器:_____,_____.
8. A 温度的测量仪器:_____,电的测量仪器:_____,_____.

二、选择题(每题5分,共10分)

9. A 以下不属于科学探究的环节的是 ()
A. 提出问题 B. 猜想与假设
C. 科学幻想 D. 设计实验、制订计划
10. B 下列测量工具及其作用都正确的一组是 ()
A. 温度计——温度 电流表——电压
C. 秒表——时间 电压表——电流
B. 刻度尺——长度 天平(含砝码)——质量
D. 测力计——力 量筒——面积

三、简答题(共20分)

11. B (10分)阅读下面的材料,回答问题.

某个星期天,伽利略在比萨大教堂惊奇地发现,房顶上挂着的吊灯因为风吹而不停地有节奏地摆动. 他想,脉搏的跳动是有规律的,可用来计时. 于是他一面按着脉搏,一面注视着灯的摆动. 不错,灯每往返摆动一次的时间基本相同. 这使他又产生了一个疑问:假如吊灯受到强风吹动,摆得高了一些,它每次摆动的时间还是一样吗?

伽利略把铁块固定在绳的一端挂起来,再把铁块拉到不同高度让它开始摆动,仍用脉搏细心地测定摆动的时间. 结果表明每次摆动的时间仍然相同. 这个实验结果证明他的想法是正确的,即“不论摆动的幅度大些还是小些,完成一次摆动的时间是一样的”. 这就是物理学中摆的等时性原理.

后来,人们对摆动继续深入研究,不仅进一步发现了摆的周期与摆长间的数学关系,并据此发明了钟表.

- (1)伽利略提出的问题是什么?

(2)伽利略做出的猜想是什么?

(3)伽利略怎样证实了自己的猜想?

(4)以上材料说明科学家对摆动规律的探究经历了怎样的过程?

12. B (10分)小红早晨洗脸时,对着太阳喷出一口水,发现眼前有一条“彩虹”;接着,她背对着太阳喷出一口水,却没有出现“彩虹”.你也体验一下这一个过程,你觉得形成“彩虹”需要具备的条件是什么?

综合探究

13. C (22分)夏天,人们喜欢穿浅色(白色)衣服,认为浅色衣服凉快.请设计实验来探究产生这一现象的原因.

(1)提出问题:_____?

(2)猜想与假设:_____.

(3)进行实验与收集证据:
步骤:_____

证据:

	面积/cm ²	温度计示数(初始)/℃	温度计示数(10分钟)/℃
白纸	100	23	28
黑纸	100	23	30

(4)分析论证:

作业 2

测量：实验探究的重要环节

班级：

学号：

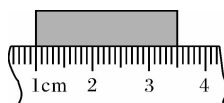
姓名：

总分：100 分 时间：40 分钟 成绩评定：_____

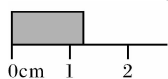
课时
作业

一、填空题(每空 1 分,共 51 分)

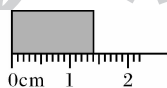
1. A 在国际单位制中,长度的基本单位是_____,符号是_____.
2. A $1\text{km} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$ $1\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{dm}$ $1\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{cm}$ $1\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{mm}$
 $1\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\mu\text{m}$ $1\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{nm}$
3. A 测物体的长度基本工具是_____,更精确的测量工具是_____、_____.
4. A 刻度尺的使用方法:
 (1)实验前首先要_____被测物体的长度,选择适合的测量工具;
 (2)使用前:首先要观察刻度尺的_____、_____和_____;
 (3)使用时:尺的刻度线一边紧靠并_____被测量的物体边缘;
 (4)读数:视线要_____;测量值应估读到_____的下一位;
 (5)记录:测量结果由_____和_____组成.
5. A 时间的基本单位是_____,符号是_____.测量时间的工具是_____、_____等.
6. A $1\text{h} = \underline{\hspace{1cm}}\text{min}$ $1\text{h} = \underline{\hspace{1cm}}\text{s}$
7. A 误差是指_____值和_____值之间的差异,_____是常用的减小误差的方法.
8. B 请在下列空格中填上适当的单位.
 (1)课桌的长约为 1.12 _____; (2)物理课本宽约 18.5 _____;
 (3)一张纸的厚度约为 75 _____; (4)人的身高约 17.2 _____;
 (5)地球半径为 6.4×10^3 _____; (6)一枚硬币的厚度为 1.7 _____.
9. B 单位换算:
 $2.73\text{km} = \underline{\hspace{1cm}}\text{cm}$ $9.2\mu\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$ $7.2 \times 10^4\text{nm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}$
10. A 时间单位换算:
 (1) $2.5\text{h} = \underline{\hspace{1cm}}\text{min} = \underline{\hspace{1cm}}\text{s}$ (2) $750\text{s} = \underline{\hspace{1cm}}\text{min}$
11. A 小明同学用一把刻度尺测量同一物体的长度,五次测量的值分别是: 8.23cm , 8.25cm , 8.23cm , 8.24cm , 8.78cm ,其中错误的的数据是_____;此物体的长度是_____cm.
12. A (2013·福建福州)如图所示,铁块长为_____cm.
13. B 小明同学用刻度尺测量木块的长度,正确记录结果为 0.7698m ,由此可知,其中测量结果的准确值是_____,估读值是_____,该刻度尺的最小刻度是_____.
14. B 如图甲、乙、丙三个图中,木块的长度分别为:甲_____,乙_____,丙_____.



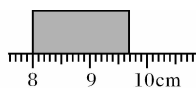
第 12 题图



甲

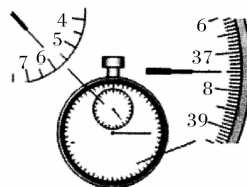


乙



丙

第 14 题图



第 15 题图

15. B 如图所示,秒表的读数为_____s.

二、选择题(每题 3 分,共 24 分)

16. A 下列长度单位换算正确的是

- A. $10.6\text{cm} = 10.6\text{cm} \times 10\text{mm} = 106\text{mm}$
 C. $10.6\text{cm} = 10.6 \times 0.01\text{cm} = 0.106\text{m}$

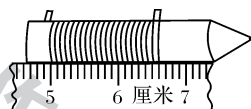
- B. $10.6\text{cm} = 10.6 \times 10 = 106\text{mm}$
 D. $10.6\text{cm} = 10.6 \times 0.01\text{m} = 0.106\text{m}$

()

17. **A** 正常人脉搏 1min 跳动次数大约是 ()
 A. 80 次 B. 70 次 C. 50 次 D. 90 次
18. **A** 某同学用一把分度值为 1mm 的直尺,先后测量同一木块的厚度,其结果分别是 3.12cm、3.14cm、3.12cm、3.65cm. 下列结果最接近真实值的是 ()
 A. 3.12cm B. 3.1275cm C. 3.13cm D. 3.2575cm
19. **B** 有关误差的下列说法中,正确的是 ()
 A. 误差只能是尽量减小,而不能消除
 B. 测量可以做到没有误差
 C. 测量中采用多次测量求平均值的方法,可以消灭误差
 D. 测量中的误差是由于错误而造成的,因此是可以避免
20. **A** (2013·福建龙岩)我国 1 元硬币的直径大约是 ()
 A. 2.5m B. 2.5dm C. 2.5cm D. 2.5mm
21. **B** (2013·山东枣庄)小超为了检验躺着和站立时身体长度是否有差异,下列几种尺子哪种最合适 ()
 A. 量程 15cm,分度值 0.5mm B. 量程 10m,分度值 1dm
 C. 量程 30cm,分度值 1mm D. 量程 3m,分度值 1mm
22. **A** (2013·江苏镇江)研究表明,当空气中颗粒的直径越接近可见光的波长(波在一个周期内传播的距离叫做波长),颗粒对光的“消光”能力就越强. 空气中 PM2.5 颗粒是灰霾天能见度降低的主要原因. 若可见光的频率约为 5×10^{14} Hz. 则可以推算出 PM2.5 中对能见度造成较大影响的颗粒直径与下列哪一个值最接近 ()
 A. $2.5 \mu\text{m}$ B. $0.4 \mu\text{m}$ C. $0.6 \mu\text{m}$ D. $6 \mu\text{m}$
23. **B** (2013·湖南郴州)小明同学对物理课本进行了测量,记录如下:长为 25.91cm,宽为 18.35cm. 那么他所用的刻度尺的分度值为 ()
 A. 1mm B. 1cm C. 1dm D. 1m

三、实验题(共 15 分)

24. **B** (5 分) 如图所示,将细铜丝绕在铅笔上测量细铜丝直径,该铜丝直径为 _____ cm.



第 24 题图

25. **B** (10 分) 夏夜点燃蚊香驱赶蚊虫,由于蚊香燃烧缓慢,往往一盘蚊香才燃烧一小截你已经进入梦乡,因此很少有人知道一盘蚊香点燃多长时间. 请你设计一个方案测出一盘蚊香燃烧的时间.

要求:(1)写出测量步骤(记录的物理量用物理学常用字母表示);

(2)推导出一盘蚊香燃烧时间的数学表达式.



26. **C** (10 分) 现有一内径为 2cm 的圆环和一支直径为 0.6cm 的圆柱形铅笔. 仅用上述器材,你如何较精确地测出一足够长且薄厚均匀纸带的厚度?

方法: _____

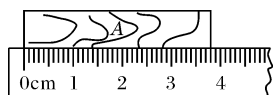
纸带厚度表达式为: _____

总分：100分 时间：40分钟 成绩评定：_____

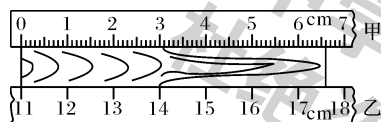
课时
作业

一、填空题(每空2分,共72分)

1. A 影响降落伞在空中滞留时间的因素有许多,猜想可能与伞的____、____和伞绳的____有关.
2. A 实验中,测量时间的仪器是____,测量高度的仪器是_____.
3. A 控制变量法是先考查其中一个因素对____的影响,而保持其他因素____,这就是控制变量法.
4. A 完成下列单位换算
 - (1) $2.4 \times 10^3 \text{ m} = \text{dm} = \text{mm} = \mu\text{m}$
 - (2) $45 \text{ mm} = \text{m} = \text{dm} = \mu\text{m}$
 - (3) $2.5 \times 10^3 \mu\text{m} = \text{m} = \text{km} = \text{nm}$
 - (4) $8.4 \times 10^{-6} \text{ km} = \text{mm} = \text{m} = \text{nm}$
5. A 给以下数据填上合适的单位
 - (1) 某同学的身高是 16.5 _____;
 - (2) 一层楼房的高度 3 _____;
 - (3) 一支圆珠笔长约为 14 _____;
 - (4) 乒乓球的直径是 3.11 _____;
 - (5) 物理课本的厚度为 9.5 _____;
 - (6) 一只火柴盒的厚度约 0.013 _____.
6. A 测量结果是由____、____和____组成的. 只写了数字不标明____的记录是无用的.
7. A (2013·北京)如图所示,物体A的长度为_____cm.



第7题图

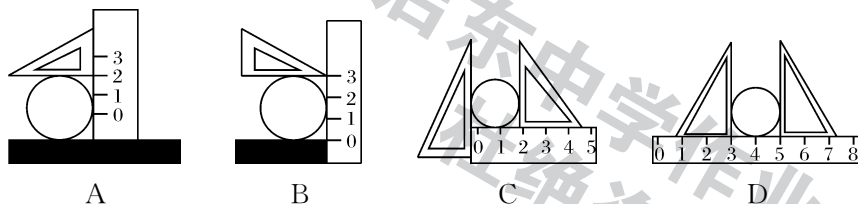


第9题图

8. B 某人用力拉伸一皮尺来测某物体长度,则测得的长度比真实值____(填“偏大”或“偏小”).
9. B 如图所示,分别用上下两把刻度尺甲、乙测量同一木块的长度,其中____刻度尺测量准确度高,甲的测量结果可精确到____,测量结果是____,乙的测量结果可精确到____,测量结果是_____.

二、选择题(每题2分,共8分)

10. A 下列说法错误的是 ()
 - A. 课桌的高度大约 0.75m
 - B. 我们每步行 2 步的距离大约是 1.5m
 - C. 同学们的身高在 1.5~2.0dm
 - D. 每层楼房的高度在 3 米左右
11. A 一名粗心学生的测量记录中忘记写上单位,下列记录结果中,哪一个数据的单位应该是米 ()
 - A. 一位学生的身高为 16.3
 - B. 一支新铅笔的长度为 0.175
 - C. 一本字典的厚度为 3.5
 - D. 一枚壹元硬币的厚度为 1.9
12. B 如图所示为测某种硬币直径的几种方法,其中正确的是 ()



第12题图

13. B 用刻度尺测量物体长度时,通过多次测量取平均值可以减小 ()

- A. 估读时造成的偏差
B. 刻度尺的精密程度不同造成的偏差
C. 刻度尺由于环境因素造成的偏差
D. 实验方法不同造成的偏差

三、实验题(共 12 分)

14. B (6 分)提出问题:降落伞在空中停留时间_____?

猜想与假设:(1)可能与降落伞形状有关;(2)可能与降落伞的面积有关;
(3)可能与降落伞的伞绳有关;(4)可能与配重物体的重量有关.

制订计划,设计实验:

降落伞在空中停留时间可能跟这些因素有关,此时应该采用_____的研究方法.

我们研究降落伞在空中停留时间是否与配重物体的重量有关时,应保持_____,_____,_____不变,改变_____测量_____.

15. B (6 分)丽娜同学在观察小提琴、二胡等乐器的弦振动时猜想:在琴弦张紧程度相同的条件下,声音的音调的高低还可能与琴弦的粗细、长短、弦的材料有关,于是丽娜找来了各种不同的琴弦,想通过实验进行探究,琴弦的编号和情况如下表:

编号	控制条件	琴弦的材料	琴弦的长度/cm	琴弦的横截面积/mm ²
A		钢	30	0.3
B		钢	30	0.6
C		尼龙丝	40	0.5
D		钢	50	0.5
E		尼龙丝	50	0.5

- (1)丽娜同学想探究弦发声的音调与弦的材料的关系,请你帮助她选用表中编号为_____的琴弦.(只填字母代号)
(2)丽娜同学想探究弦发声的音调与弦的粗细的关系,请你帮她选用表中编号为_____的琴弦.(只填字母代号)
(3)在上述研究过程中,总要控制某些因素,使它们保持不变,进而寻找出另外一个因素与研究问题的关系,这种研究方法叫_____.

16. C (8 分)实验室有两卷金属丝,其中一卷上的标签显示“ $\phi 0.3\text{mm}$ ”, ϕ 表示金属丝的直径,而另一卷金属丝的直径略微细一点,但不知道 ϕ 值,如果不用任何长度测量工具,你能测出它的直径吗?



总分:100分 时间:40分钟 成绩评定:

 课时
作业

一、填空题(每空3分,共63分)

 1. A 在 km、m、cm、 μm 中,长度的主单位是. 学生用的刻度尺的分度值一般是.

2. A 完成下列单位换算:

(1) $60\mu\text{m} = \text{mm} = \text{nm}$

(2) $0.00026\text{m} = \text{km} = \text{cm}$

(3) $0.5\text{m}^2 = \text{cm}^2 = \text{mm}^2$

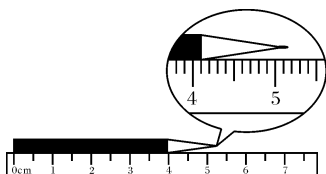
(4) $3 \times 10^4 \text{mm}^3 = \text{dm}^3 = \text{m}^3$

3. A 王刚在做了一些测量后忘记了在记录的数据后标明单位,请你帮他补上适当的单位.

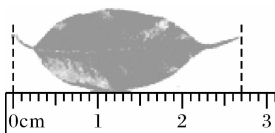
 (1) 一张纸的厚度是 7.3×10^{-2} ; 某同学的身高是 15.8;

(2) 物理课本的长度是 25.81; 王刚左手大拇指指甲的宽度是 12.9.

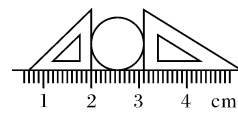
4. A (2013·山东临沂)图中被测铅笔的长度为 cm.



第4题图



第6题图



第8题图

 5. B 在用放大倍数为 2×10^4 倍的电子显微镜拍摄的某动物细胞结构的图片中,用刻度尺测得该细胞的直径约 1.6cm,则该细胞的实际直径约为 m.

6. B 如图所示,某同学测量一片完整树叶的长度,读数为 cm.

 7. B 教室后面墙壁上挂着一幅中华人民共和国地图,所用的比例尺是 1:600 万,则在地图上长 1cm 的铁路线实际长度为 km,地图上 1cm^2 的土地实际面积为 m^2 .

8. B 小明用刻度尺和三角板按如图测一枚纽扣的直径,该刻度尺的分度值是 mm,纽扣的直径是 cm.

二、选择题(每题3分,共24分)

 9. A (2013·四川内江)2013年1月11日到1月16日,我国大部分地区的空气被严重污染,有害物质含量严重超标,其中 PM2.5 是天气阴霾的主要原因,PM2.5 是指大气中直径小于或等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物,单个 PM2.5 隐藏在空气的浮尘中,容易被吸入人的肺部造成危害,下列关于 PM2.5 颗粒物直径的单位换算正确的是 ()

A. $2.5\mu\text{m} = 2.5\mu\text{m} \times 10^{-6}\text{m}$

B. $2.5\mu\text{m} = 2.5 \times 10^{-5}\text{dm}$

C. $2.5\mu\text{m} = 2.5 \times 10^{-6}\text{cm}$

D. $2.5\mu\text{m} = 2.5 \times 10^{-9}\text{m}$

10. A 体育老师想测量新整修过的学校操场的长度,请你帮老师从下面提供的器材中选择合适的测量工具 ()

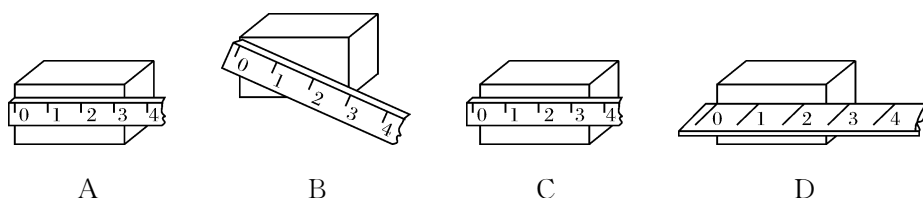
A. 长为 40cm,分度值为 1mm 的钢尺

B. 长为 1.5m,分度值为 1mm 的塑料尺

C. 长为 4m,分度值为 1cm 的钢卷尺

D. 长为 30m,分度值为 1dm 的皮卷尺

11. A 小轩用刻度尺测量铁块的长度,如图所示,方法正确的是 ()



第 11 题图

12. B 八年一班有四位同学,分别用同一把刻度尺测同一支新的仙鹤牌 HB 圆铅笔的长度,记录数据如下,其中哪个数据是错误的 ()

A. 171.2mm B. 1.712dm C. 0.01712km D. 0.1712m

13. A 某同学用分度值是 1mm 的刻度尺测一个物体的长度,先后用正确的方法测量三次,测得的数值分别是:13.46cm、13.44cm、13.44cm,测得的结果应表示为 ()

A. 13.447cm B. 13.45cm C. 13.46cm D. 13.44cm

14. B 为了验证温度对测量结果的影响,王旭用一把分度值是毫米的钢尺测量一本课外书的宽度,然后把尺放在冰箱中,过一段时间后,他从冰箱中取出钢尺再一次测量此书的宽度,这个测量的结果与第一次的相比将会 ()

A. 偏大 B. 偏小 C. 不变 D. 无法比较

15. B 用皮卷尺测量球场的宽度,记录的数据是 25.36 米,这个皮卷尺的最小刻度值是 ()

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

16. B 下列说法中正确的是 ()

A. 测量值与真实值之间的差异叫误差
B. 认真测量可以避免误差
C. 只要取平均值或使用精密测量工具就可以避免误差
D. 误差是由于测量时没有遵守操作规则而引起的

17. B (13 分)如何测一张纸的厚度?

