

何永远 主编

ZH
(浙教版)

科学

创新

七年级上

课时精练

创新课时精练 科学



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

创新课时精练

创新课时精练	语文	(七、八年纪上、下	人教版)
创新课时精练	数学	(七、八年纪上、下	浙教版)
创新课时精练	英语	(七、八年纪上、下	新目标)
创新课时精练	科学	(七、八年纪上、下	浙教版)

创新课时精练 科学 (七年级上)

责任编辑 沈国明

出版发行 浙江大学出版社

(杭州浙大路38号 邮政编码:310027)

(E-mail:zupress@mail.hz.zj.cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江大学世纪数码印务有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 7.5

字 数 180千字

统一书号 7308 · 282

定 价: 8.00元



编写说明

要学好一门学科,除掌握该学科的基本概念、基本知识外,还必须学会自主学习、善于探究,掌握分析问题、解决问题的方法。毋庸置疑,这些能力和方法的获取,是需要通过一定数量的习题训练来达成的。但训练不是多多益善,更不能搞题海战术。把学生从题海中解脱出来,通过少而精的训练,激发学生的学习热情,培养学生的学习兴趣,正是编写本丛书的目的。基于此,我们约请了省内一线的资深高级教师和特级教师,编写了这套“创新课时精练”丛书。丛书以新课程标准的理念为依据,从教学实际出发,遵循学生的认知规律,按照“新”、“精”的原则精选内容。

丛书包括语文(七、八年级上下,九年级)、数学(七、八年级上下,九年级)、英语(七、八年级上下,九年级)和科学(七、八年级上下,九年级),共20个分册。

每册内容包含以下栏目:

1. 知识盘点 梳理知识脉络,从知识点出发,着重训练学生的识记、理解能力;

2. 知识巩固 从课程标准的基本要求出发,着重训练学生应用知识的能力;

3. 拓展延伸 从培养学生学习能力出发,着重训练学生分析和解决问题的能力;

4. 综合提高 从培养学生综合素质出发,着重训练学生的综合探究能力。

本书由何永远主编,参加编写的人员:项余远、季建勇、施丽芳、王孝德、戴瑞舫。

目 录

第一章 科学入门	1
第一节 科学在我们身边	1
第二节 实验和观察	2
第三节 长度和体积的测量(一)	4
第三节 长度和体积的测量(二)	5
第三节 实验 长度和体积的测量	7
第四节 温度的测量	8
第四节 实验 温度的测量	10
第五节 质量的测量	12
第五节 实验 用天平称物体的质量	13
第六节 时间的测量	15
第七节 科学探究	17
第一章单元检测题	19
 第二章 观察生物	23
第一节 生物与非生物(一)	23
第一节 生物与非生物(二)	25
第二节 常见的动物(一)	26
第二节 常见的动物(二)	28
第二节 常见的动物(三)	30
第三节 常见的植物(一)	32
第三节 常见的植物(二)	34
第四节 细胞(一)	36
第四节 细胞(二)	38
第四节 细胞(三)	40
第五节 显微镜下的各种生物(一)	42
第五节 显微镜下的各种生物(二)	44
第六节 生物体的层次结构	46
第七节 生物体的适应性和多样性	48
第二章单元检测题	51

第三章 地球和宇宙	55
第一节 我们居住的地球	55
第二节 地球仪和地图(一)	56
第二节 地球仪和地图(二)	58
第三节 太阳和月球(一)	60
第三节 太阳和月球(二)	61
第四节 观测太空	63
第五节 月 相	65
第六节 日食和月食	67
第七节 探索宇宙	68
第三章单元检测题	71
第四章 物质的特性	75
第一节 熔化和凝固	75
第二节 汽化和液化(一)	77
第二节 汽化和液化(二)	79
第三节 升华和凝华	81
第四节 物质的构成	83
第五节 物质的溶解性	85
第六节 物质的酸碱性	87
第七节 物理性质和化学性质	89
第四章单元检测题	92
期中检测题	96
期末检测题	101
参考答案	107

第一章 科学入门

第一节 科学在我们身边

知识盘点

1. 铅笔会在水中“弯折”是由于光线从空气中照射入水中,其方向往往会发生_____。
2. _____是进行科学研究最重要的环节,_____和思考是学习科学的基本方法。观察现象和做实验时要做好_____,为扩大观察范围,我们常要借助_____。
3. 人类在不断寻找答案的过程中,发现了很多_____,科学要研究各种_____,并寻找与它相应的_____。
4. 科学就在我们身边,生活中每一个小小的疑问都有可能引发科学发现。牛顿好奇于苹果落地发现了_____,瓦特好奇于水沸腾顶起壶盖而发明了_____。

知识巩固

5. 蚕为什么要蜕皮? ()
A. 死亡 B. 进化 C. 吃了有毒物质 D. 以上都不对
6. 从“喷泉”实验中可以得出 ()
A. 只有有生命的物体才会运动 B. 任何物体都会运动
C. 热的红水在运动 D. 冷水在运动
7. 你认为下列哪种说法是不正确的? ()
A. 科学是一门研究各种现象、寻找各种答案的学问
B. 只要留心观察,从探究身边的问题着手,我们都可以进入科学的世界
C. 每一个小小的疑问,都有可能引发科学的发现
D. 科学研究是一个探索和发现的过程,因此无需更多科学知识和科学方法
8. 鲫鱼能在水中自由地游来游去,使鲫鱼在水中能自由下沉和上浮的器官是 ()
A. 鳍 B. 鳃 C. 鱼尾 D. 鳔

拓展延伸

9. 找两个相同的鸡蛋,将一个煮熟,然后在桌面上用相同的力分别使它们旋转,记录各自能转动的的时间。多次实验后,你发现哪个转动的时间长? 从中你会提出什么问题? 与家长或老师一起分析其中的原因。

10. 同学们在校园里浇花时发现了一些潮虫,他们对潮虫的生活环境发生了兴趣,便一起去寻找探索。他们记录了发现潮虫的各处环境和潮虫的数量(见下表),根据调查结果,可推测适宜潮虫生存的环境条件是 ()

A. 阳光充足 B. 阴暗潮湿 C. 空气新鲜 D. 高温干燥

地 点	潮虫只数
水泥路上	0
水槽边的石头上	24
干草地中	2
种花的湿花盆底下	18



综合提高

11. 炎热的夏天,把一支棒冰放入干燥的玻璃杯中,观察棒冰和玻璃杯的变化。你观察到了哪些现象?

第二节 实验和观察



知识盘点

- _____是科学研究中最重要的环节。在实验中要正确使用各种_____,仔细观察各种_____,正确记录_____和_____。
- 图 1-1 中两条线段一样长吗?_____。用直尺来量一下,它们到底一样不一样长?_____。这说明单凭我们的_____还不能对事物做出可靠的判断,所以进行实验时,必须借助于_____。像望远镜和显微镜这些仪器还可以扩大我们的_____。
- 在实验中,总是要涉及某些数据的测量,测量时总会产生一定的误差。与测量时产生误差有关的是 ()

A. 测量人 B. 测量工具

C. 与测量人和测量工具都无关 D. 与测量人和测量工具都有关
- 有一次小明不小心把生鸡蛋掉入一种液体中,惊奇地发现鸡蛋沉下去后又浮了上来。

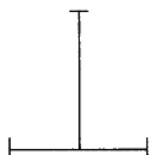


图 1-1

你认为这种液体是

()

A. 白醋

B. 热水

C. 浓盐水

D. 黄酒



知识巩固

5. 在科学研究中,借助仪器是为了

()

A. 完成观察的任务

B. 扩大观察范围

C. 得到观察结果

D. 扩大观察范围,得到观察结果

6. 观察时,要求人用到

()

A. 眼、耳等感觉器官

B. 脑

C. 一定的仪器

D. 以上都需要

7. 在下列仪器中,用来取用少量固体药品的是_____,用来滴加少量液体的是_____,用来加热的是_____,用作少量物体反应容器的是_____,常用来搅拌的是_____。

(1)烧杯 (2)酒精灯 (3)胶头滴管 (4)药匙 (5)试管 (6)玻璃棒



拓展延伸

8. 在做鸡蛋放在盐溶液里的实验时,我们用玻璃棒不断搅拌,使食盐在水中溶解得更快。根据你的生活经验,还有哪些方法可使食盐溶解得更快?

9. 小强课余时间经常玩乒乓球,他发现乒乓球从地上弹起的高度和乒乓球落下的高度有关。你能帮助小强验证一下吗? 会得出什么结论?



综合提高

10. 做实验时,即使采取所有必要的安全措施,有时也会发生意外,这时一定要保持镇定,应立即向老师报告,并采取相应的应对措施。试把下面发生的意外与应变方法配对。

A. 手指烫伤

①用大量自来水冲洗

B. 化学试剂溅入眼睛里

②用灭火器扑灭

C. 化学试剂沾到手臂上

③用蒸馏水冲洗

D. 实验桌发生大面积着火

④用蓝油烃涂抹

E. 酒精洒到桌面上小范围起火

⑤用湿抹布扑盖

第三节 长度和体积的测量(一)

知识要点

- 下列常用的长度单位由大到小的排列顺序是 ()
 A. 分米、厘米、毫米、微米、米
 B. 厘米、分米、毫米、微米、米
 C. 微米、毫米、厘米、分米、米
 D. 米、分米、厘米、毫米、微米
- 下列各物体中,长度接近 130 厘米的是 ()
 A. 写字台的长度
 B. 体温计的长度
 C. 教室中黑板的长度
 D. 铅笔盒的长度
- 测量是待测量与一个公认的标准量进行比较的过程。经过测量,《科学》教科书的长度约为 24 厘米。那么,在此测量中“公认的标准量”是指 ()
 A. 所用的尺
 B. 24 厘米
 C. 书
 D. 1 米
- 下列单位换算过程中,正确的是 ()
 A. $2.6 \text{ 米} = 2.6 \times 1000 = 2600 \text{ 毫米}$
 B. $2.6 \text{ 米} = 2.6 \text{ 米} \times 1000 = 2600 \text{ 毫米}$
 C. $2.6 \text{ 米} = 2.6 \text{ 米} \times 1000 \text{ 毫米} = 2600 \text{ 毫米}$
 D. $2.6 \text{ 米} = 2.6 \times 1000 \text{ 毫米} = 2600 \text{ 毫米}$
- 一位粗心的同学测量一些物体的长度时忘记写单位,请你给他记录的数据补上适当的单位:小明同学身高 156 _____,课桌高 0.8 _____,一张纸厚 0.008 _____。
- 决定测量准确程度的因素是 ()
 A. 被测物体的大小
 B. 测量技术的高低
 C. 测量工具的最小刻度值
 D. 测量环境的优劣
- 某同学用最小刻度为毫米的刻度尺测得 1 枚伍角硬币的直径。下列四个记录值正确的是 ()
 A. 20.6 厘米
 B. 20.6 毫米
 C. 2.1 厘米
 D. 206 毫米

知识巩固

- 完成下列单位换算:
 (1) $8200 \text{ 米} = \text{_____} \text{ 千米} = \text{_____} \text{ 厘米}$;
 (2) $3500 \text{ 微米} = \text{_____} \text{ 分米} = \text{_____} \text{ 厘米}$;
 (3) $2700 \text{ 毫米} = \text{_____} \text{ 微米} = \text{_____} \text{ 米}$;
 (4) $3.6 \text{ 米} = \text{_____} \text{ 毫米} = \text{_____} \text{ 千米}$ 。

- 图 1-2 所示为用刻度尺测木块长度。这把刻度尺的最小刻度是 _____; 所测木块的长度是 _____ 厘米。如果用米作单位,木块的长度是 _____ 米。

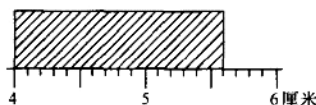


图 1-2

- 小红家刚造了一幢 5 层楼的住宅,这幢住宅的高度大约是 ()
 A. 3000 厘米
 B. 20 米
 C. 400 分米
 D. 0.24 千米



拓展延伸

11. 在扫描隧道显微镜发明后,世界上就诞生了一门以 0.1 纳米至 100 纳米这样的单位为研究对象的前沿科学,这就是纳米技术。它以空前的分辨率为人类揭开了更加开阔的微观世界。这里所说的纳米是指 ()
- A. 长度单位 B. 质量单位 C. 时间单位 D. 温度单位
12. 小刚的父亲是水果经营商。一次小刚用三轮车帮父亲送水果时,前轮驶过地上一个小水洼后在路上留下一块块水迹,测得第一块与第三块水迹中心的距离是 9.42 米。由这些可知,该三轮车前轮的直径是_____米。



综合提高

13. 小刚学习了长度的测量后,爸爸决定考考小刚,搬出了他家一年来积下的一大叠报纸,要求他用所学的知识在 3 分钟内得出这叠报纸的大概张数。小刚只用了 2 分钟时间就向他爸爸报出了这叠报纸的张数。你知道他是怎样得出的吗? 请你写出来。
14. 小实验:给你一把毫米刻度尺、一支铅笔,请你想办法用刻度尺测出一段长 60cm 左右的细金属线的直径(写出具体的测量步骤)。

第三节 长度和体积的测量(二)



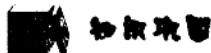
知识盘点

1. 要量取 40 毫升的水,应该选用下列什么仪器? ()
- A. 100 毫升的烧杯 B. 20 毫升的量筒
- C. 50 毫升的量筒和滴管 D. 100 毫升的量筒和滴管
2. 小红要测量一块形状不规则的石蜡块的体积,下列不需要的是 ()
- A. 量筒 B. 刻度尺 C. 水 D. 细铁丝
3. 你家里用的热水瓶的容积约为 ()
- A. 20 米^3 B. 0.2 米^3 C. 2 分米^3 D. 0.2 分米^3
4. 小刚不小心把教室中的玻璃打破了,他要到商店里配玻璃。他量玻璃的大小时应该选择下列测量工具中的 ()
- A. 最小刻度是 1 毫米的刻度尺 B. 最小刻度是 1 厘米的刻度尺
- C. 最小刻度是 1 分米的刻度尺 D. 以上三种都不行
5. 写出下列物体体积的测量方法:
- (1) 形状规则的物体体积的测量(正方体、长方体、圆柱体):_____。

(2) 形状不规则的物体体积的测量, 沉在水中的: _____。

浮在水中的: _____。

(3) 液体体积的测量: 首先要 _____, 测量前 _____, 读数时 _____。



6. 体积是指物体占有 _____ 的大小, 常用单位是 _____。1 米³ 是指边长为 _____ 的正方体的体积, 其他单位还有 _____、_____。容积单位有 _____、_____。

7. 10 厘米³ 的水大约有 _____ ()

A. 1 汤匙 B. 1 茶杯 C. 1 茶壶 D. 1 滴

8. 你有什么办法测出你自己身体的体积? _____ ()

A. 量筒 B. 排水法 C. 目测法 D. 分割法

9. 单位换算:

(1) 3.5 米³ = _____ 分米³ = _____ 厘米³;

(2) 3 升 = _____ 毫升, 3 米³ = _____ 升;

(3) 4.5 升 _____ 毫升 = _____ 厘米³, 370 升 = _____ 米³。

10. 给下列物体的体积填上适当的单位:

(1) 一听可乐约为 350 _____; (2) 一瓶生理盐水为 500 _____;

(3) 一大瓶食用油约为 5 _____; (4) 一间教室的空间约为 250 _____。

11. 使用量筒测量液体的体积时, 首先要看清它的 _____ 和 _____; 测量时, 量筒必须 _____ 在水平桌面上; 在读数时, 视线要与 _____。图 1-3 是三位同学量取液体进行读数的图, 其中读数偏小的是 _____, 正确的是 _____。



拓展延伸

12. 如何测量能溶解于水的一小堆食盐的体积?

(提示: 食盐在汽油等液体中不能溶解)

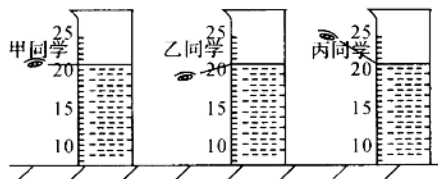


图 1-3



综合提高

13. 给你 1 只量筒、1 只烧杯和水, 利用这些器材, 怎样测出一只鸡蛋的体积(量筒口较小, 鸡蛋放不进去)? 试写出主要的实验步骤。

第三节 实验 长度和体积的测量

知识盘点

- 完成下列长度单位换算,要求写出过程(用科学记数法表示):
 - 7400 千米 = _____ = _____ 米;
 - 2.4 分米 = _____ = _____ 厘米;
 - 6.78 厘米³ = _____ = _____ 升;
 - 6.5×10^{-8} 米 = _____ = _____ 微米。
- 测量某物体的长度为 25.67 厘米,其中准确值是 _____,估计值是 _____,所用刻度尺的最小刻度是 _____。
- 用最小刻度为毫米的刻度尺测量某圆柱体的直径,四次的记录数据分别为 30.72 厘米、30.72 厘米、30.74 厘米、32.72 厘米。其中可能记录有误的数据是 _____,圆柱体的直径是 _____。
- 某人测得一本字典正文 400 页厚度为 18.0 毫米,则该字典正文每张纸厚度为 _____ 毫米。

知识巩固

- 测量一张课桌的长度,选用下面的哪个尺子更合适? ()
 - 量程是 1 米,最小刻度是毫米的刻度尺
 - 量程是 30 厘米,最小刻度是毫米的刻度尺
 - 量程是 10 米,最小刻度是厘米的刻度尺
 - 量程是 12 厘米,最小刻度是毫米的刻度尺
- 下列说法中正确的是 ()
 - 多次测量求平均值可以减小因测量工具不精确而产生的误差
 - 测量时选用的工具越精密越好
 - 学生用直尺的最大测量长度为 15 厘米,因此,无法用它来测量长约为 50 厘米的课桌的宽度
- 某同学用同一把刻度尺三次测得文具盒的宽度分别为 9.20 厘米、9.21 厘米、9.20 厘米,则下列说法中错误的是 ()
 - 测量结果最后应记作 9.20 厘米
 - 此刻度尺的最小刻度是毫米
 - 9.20 中最末一位数字“0”是有意义的
 - 9.21 的测量值是错误的
- 下列数字为四个量筒的量程和最小刻度,要量取 125 毫升水应选用 ()
 - 50 毫升 5 毫升
 - 100 毫升 2 毫升
 - 250 毫升 2 毫升
 - 500 毫升 50 毫升
- 现有量筒、水和刻度尺,要想比较精确地测量 1 枚 1 元硬币的体积,应选用的方法是 ()
 - 用刻度尺测出 1 枚硬币的直径和厚度,再用圆柱体体积公式求得

- B. 将 10 枚 1 元硬币投入盛有水的量筒中,测出 10 枚的总体积,然后除以 10
C. 将 1 枚 1 元硬币投入盛有水的量筒中,观察量筒中液面的变化
D. 以上方法都很精确
10. 用量筒测量漂浮在水面上的蜡块的体积,下述方法产生的误差最小的是 ()
A. 用细钢丝把蜡块压入水中 B. 用手指把蜡块压入水中
C. 用粗棍把蜡块压入水中 D. 把蜡块和铁块绑在一起沉入水中
11. 大部分液态商品的体积单位选用 ()
A. 米 B. 米^3 C. 米^2 D. 升



拓展延伸

12. 要测出一小块橡皮的体积,小青同学的操作有如下几步:
(1)读出水的总体积; (2)取一根细铁丝把橡皮按没在量筒的水中; (3)用量筒取适量的水,读出水的体积; (4)总体积减去水的体积,即橡皮的体积。
其中合理的操作顺序是_____。
13. 有一块正方体铜块,请你说出测量正方体铜块体积的方法,并说明要用到的仪器及测量步骤。



综合提高

14. 一位同学粗测从家到学校的距离。他先走了 10 步,测出距离为 6 米。于是,他就以这样的步幅从家到学校共走了 520 步,问他家离学校多远?

第四节 温度的测量



知识盘点

1. 物体的_____称为温度,常用的温度单位是_____,用符号_____表示;液体温度计是利用_____的性质制成的,因此液体温度计内的物质应处于_____状态才能正常工作。
2. 冬天,用手摸课桌的木质桌面和铁的桌脚,感觉_____比较凉,实际上它们的温度_____,这说明凭_____来判断温度高低是不可靠的。

3. 使用温度计的方法:

- (1) 让温度计的_____全部浸入被测液体中,不要碰到容器的_____和_____。
- (2) 温度计的玻璃泡浸入液体后要_____,待温度计的_____再读数。
- (3) 读数时,_____要继续留在被测液体中,视线与温度计中液面_____。



知识巩固

4. 下列关于温度计和体温计的说法,正确的是 ()
- A. 都可直接测沸水的温度 B. 都可离开被测物体读数
- C. 都是利用液体热胀冷缩的性质制成的 D. 玻璃管内径都有一弯曲处特别细
5. 比较温度计和体温计,相同的是 ()
- A. 量程 B. 构造 C. 原理 D. 准确程度
6. 用温度计测液体的温度,读数应在 ()
- A. 温度计内液体开始上升时进行
- B. 温度计内液体上升到最高处,且液面稳定时进行
- C. 温度计内液体下降到最低处,且液面稳定时进行
- D. B 或 C 都正确
7. 欲测量哈尔滨和杭州的家庭气温,应选用 ()
- A. 酒精温度计 B. 水银温度计
- C. 哈尔滨应用水银温度计 D. 哈尔滨应用酒精温度计,杭州任选
8. 下列是用温度计测量烧杯中的热水温度的方法,其中正确的是 ()
- A. 温度计浸入水后就读数
- B. 待温度计内液面稳定后读数
- C. 温度计的玻璃泡与烧杯底部接触后再读数
- D. 温度计内液面稳定后平视读数
9. 北京冬天某日的最低气温为 -10°C , 读作 ()
- A. 负 10 度 B. 10 摄氏度 C. 零下 10 摄氏度 D. 负零下 10 摄氏度
10. 小红把手浸入一盆水中感觉不冷也不热,则这盆水的温度最有可能的是 ()
- A. 75°C B. 55°C C. 35°C D. 15°C



拓展延伸

11. 有一支水银温度计刻度数据不准确,将温度计放在冰水混合物中时,温度计内水银柱长度为 7 厘米,插入一标准大气压下的沸水时,水银柱的长度为 32 厘米,当把该温度计插入某种液体时水银柱长度为 27 厘米,则此液体的温度是 ()
- A. 54°C B. 108°C C. 64°C D. 80°C
12. 一支已用过的体温计,水银液面在 38°C ,用此体温计直接测得两名患者的体温,第一名为 38°C ,第二名为 38.6°C ,由此判定 ()
- A. 第一名患者发烧,第二名患者不发烧
- B. 第一名患者不发烧,第二名患者发烧
- C. 第一名患者可能发烧,第二名患者一定发烧

D. 两名患者都发烧

13. 一支温度计刻度均匀,但读数不准。在一个标准大气压下,将它放入沸水中,示数为 95°C ;放在冰水混合物中,示数为 15°C 。现把该温度计悬挂在教室墙上,其示数为 33°C ,则教室内的实际气温是 $\quad\quad\quad^{\circ}\text{C}$ 。



综合提高

14. 粗心的小护士仅对一支体温计消毒后,就直接用它给几个病人测体温,结果发现均是 39°C ,可是有的病人并不发烧,这可能是什么原因? 小护士这样做可能引起哪些危害?

第四节 实验 温度的测量



知识要点

- 温度的常用测量工具是 $\quad\quad\quad$,它是利用液体的 $\quad\quad\quad$ 的性质制成的。摄氏温度是规定 1 标准大气压下沸水的温度为 $\quad\quad\quad$,冰水混合物的温度为 $\quad\quad\quad$ 。
- 如图 1-4 所示,温度计甲的示数为 $\quad\quad\quad$,读作 $\quad\quad\quad$,温度计乙的读数为 $\quad\quad\quad$,读作 $\quad\quad\quad$ 。
- 以下是用温度计测量液体温度的实验步骤,正确的顺序应是 $\quad\quad\quad$ 。
 - ①估计被测液体的温度。
 - ②取出温度计。
 - ③观察温度计的测量范围及最小分度,选择适当的温度计。
 - ④让温度计玻璃泡与被测液体充分接触。
 - ⑤读出温度计的示数,并记录。

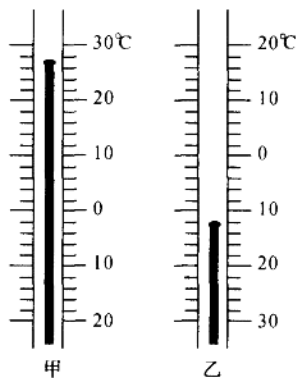


图 1-4



知识巩固

- 体温计的准确程度比一般温度计高,这是因为 ()
 - A. 体温计玻璃泡的上方有一段特别细的玻璃管
 - B. 体温计里装的是水银
 - C. 体温计的玻璃泡容积大而玻璃管又很细
 - D. 体温计的测量范围
- 有两杯水,里面都有没融化的冰块,一杯在阳光下,一杯在阴凉处,则 ()
 - A. 在阳光下的水温高
 - B. 在阴凉处的水温高

- C. 两杯水的温度一样高 D. 不一定
6. 有两支温度计, 量程都是 $0\sim 100^{\circ}\text{C}$, 玻璃泡容积一样大, 但玻璃管内径粗细不同, 原来两温度计的示数相同。现将它们插入同一杯热水中, 它们的水银柱上升高度和温度示数分别是 ()
- A. 内径粗的升得高, 示数也大 B. 内径细的升得高, 但示数相同
- C. 内径细的升得高, 示数也大 D. 上升高度和温度示数都相同
7. 如图 1-5 所示, 温度计的示数读作 ()
- A. 24°C B. -24°C
- C. 16°C D. -16°C
8. 下列有关体温计的说法中, 错误的是 ()
- A. 体温计用来测量体温, 不能测量冰的温度和沸水的温度
- B. 体温计能精确到 0.1°C
- C. 体温计读数时不允许离开人体
- D. 体温计一次使用后, 应将上升的水银柱甩回到水银泡中
9. 为了提高液体温度计的灵敏度, 下列对温度计结构的改变最好的是 ()
- A. 把温度计下端的玻璃泡做大些 B. 把温度计的管径做得细一些
- C. 把温度计的管径做的粗一些 D. 把温度计下端的玻璃泡做小一些

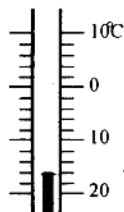


图 1-5



拓展延伸

10. 某科学兴趣小组进行一次气温的测量, 测量结果如下表。根据这些数据, 在方格纸中作出表示气温与时间的关系图, 并回答下列问题:
- (1) 这一天中, 气温的最高值出现在 _____ 左右, 气温的最低值出现在 _____ 左右。
- (2) 这一天气温的日较差(一天中最高气温与最低气温之差)为 _____ $^{\circ}\text{C}$ 。

时间(时)	2:00	4:00	6:00	8:00	10:00	12:00
温度($^{\circ}\text{C}$)	20	18	21	23	25	27
时间(时)	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	24:00
温度($^{\circ}\text{C}$)	28	26	24	23	22	21



综合提高

11. 小红的爸爸将参加一次北极考察。他想了解爸爸在北极期间的气温状况, 于是在给爸爸准备防寒服装的同时准备了一支水银温度计。他对爸爸说: “你能帮我把每天的最高和最低气温都记录下来吗?” 你认为小明的爸爸能做到吗? 为什么? 如果是你, 应该怎么办?

提示: (1) 北极的最低气温可以达到 -50°C 。

(2) 3 种常用温度计的测量范围见表:

温度计类型	测温范围
水银温度计	$-39^{\circ}\text{C}\sim 57^{\circ}\text{C}$
酒精温度计	$-114^{\circ}\text{C}\sim 78^{\circ}\text{C}$
煤油温度计	$-30^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$

第五节 质量的测量



- 质量不随物体的_____、_____、_____的改变而改变,是由_____决定的。
- 在国际单位制中,质量的单位是_____,符号是_____。常用的质量单位还有_____、_____、_____。
- 天平是测量物体的_____的仪器,使用托盘天平的步骤是:
 - 把天平放在_____台上,把游码放在_____处。
 - 调节横梁右端的_____,使指针指在_____处,这时横梁平衡。
 - 把被测物体放在_____盘里,估计被测物体的质量,选择适当的砝码放在另一盘里,根据实际情况加减砝码并调节游码在标尺上的位置,直到_____;这时天平盘中_____加上_____,就等于被测物体的质量。
- 完成下列单位换算:
 - 0.05 克 = _____ 毫克;
 - 400 克 = _____ 千克 = _____ 吨;
 - 3.6 吨 = _____ 千克 _____ 克;
 - 350 毫克 = _____ 克 = _____ 千克。
- 质量为 15 千克的水,全部结成冰后,体积变大了,这块冰的质量_____ (填“大于”、“等于”或“小于”)15 千克;如果 15 千克水全部变成水蒸气,这些水蒸气的质量_____ (填“大于”、“等于”或“小于”)15 千克。



- 一个物体的质量大小决定于_____ ()
 - 物体外部形状大小
 - 物体所处的位置
 - 物体所含物质的多少
 - 物体的状态和物体所含物质的多少
- 关于质量,下列说法正确的是_____ ()
 - 物体从地球移到月球上质量不变
 - 水结成冰后质量会增大
 - 物体的温度升高时质量会增大
 - 体积越大的物体质量越大
- 质量为 205 克的物体,它最可能是_____ ()
 - 一只羊的质量
 - 一本《科学》书的质量
 - 一块橡皮的质量
 - 一只蚂蚁的质量
- 关于物体的质量,下列说法正确的是_____ ()
 - 一块铜熔化成液体后,体积变小
 - 同一块铁,做成铁锤时质量大,做成铁管时质量小
 - 一块铝在地球上的质量比在月球上的质量大
 - 一块铜的质量不随它的形状、温度、状态、位置的改变而改变
- 由于长期使用,天平的砝码受磨损,用这些砝码测量物体的质量其结果将_____ ()
 - 不受影响
 - 必定偏小
 - 必定偏大
 - 条件不足,无法确定