

M E I K E Y I L I A N

义务教育课程标准实验教材

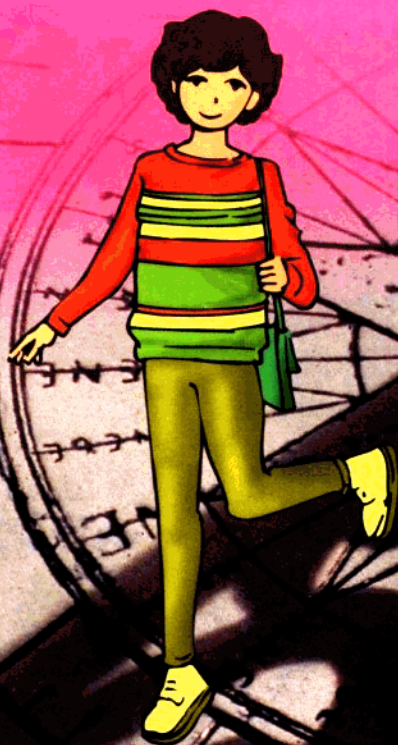
YIWUJIAOYUKECHENG
BIAOZHUNSHIYANJIAOCAI

浙江少年儿童出版社

每课一练

科学 七年级

上



新课标

NEW

ZH

编者的话

BIANZHE DE HUA

同学们：

由国家教育部制订的《全日制义务教育各科课程标准》颁布了，依据各科课程标准编写的新教材已经陆续推广试用，配合新课标新教材的《每课一练》也同步出版了。

这一套配合新课标新教材的《每课一练》，保留了丛书原有的特色，即均与相应课本教学进程同步，紧扣教学要求和知识训练点，针对学习重点和难点，安排适量与恰当的习题。每课(节)配一练习；每单元(章)配一单元测验；期末配两份综合测试卷。所编习题均符合新颖、灵活、精当的要求。同时根据新课标“倡导自主、合作、探究的学习方式”的要求，在加强学科基础知识和基本技能的训练外，适当增加了思考性较强的开放式、探究性训练，以培养同学们主动探究、团结合作、勇于创新的精神，培养同学们分析和解决问题的能力。

本书由韩韧、姚国鹰、蔡海浪等编写。

相信同学们会喜欢这套书。在使用过程中，有什么改进意见，欢迎来函，以便我们修订提高。

祝同学们学习不断进步！

目

录

THE CONTENTS

第1章 科学入门

第1节 科学在我们身边	1
第2节 实验和观察	2
第3节 长度和体积的测量	3
第4节 温度的测量	6
第5节 质量的测量	7
第6节 时间的测量	9
第7节 科学探究	11
第1章单元测验	15

第2章 观察生物

第1节 生物与非生物	18
第2节 常见的动物	19
第3节 常见的植物	21
第4节 细胞	23
显微镜的操作及临时装片的制作	25
第5节 显微镜下的各种生物	26
第6节 生物体的结构层次	29
第7节 生物的适应性和多样性	31
第2章单元测验	33

第3章 地球与宇宙

第1节 我们居住的地球	38
第2节 地球仪和地图	39
第3节 太阳和月球	41
第4节 观测太空	42
第5节 月相	43
第6节 日食和月食	44
第7节 探索宇宙	46
第3章单元测验	47

第4章 物质的构成和特性

第1节 熔化与凝固	52
第2节 汽化与液化	53
第3节 升华与凝华	55
第4节 物质的构成	56
第5节 物质的溶解性	58
第6节 物质的酸碱性	59
第7节 物理性质与化学性质	61
第4章单元测验	63

期末模拟考试(A卷)

期末模拟考试(B卷)

部分参考答案

第1章 科学入门

第1节 科学在我们身边

- 科学无处不在,每一个小小的疑问都有可能引发科学的发现。下列现象与相应的科学发现(发明)没有直接联系的是()。
 - 苹果落地——发现万有引力
 - 水的沸腾顶起壶盖——发明蒸汽机
 - 悬挂的灯晃动——手表
 - 挤奶女工没人患天花——一种牛痘抵御天花
- 小明很喜欢《科学》课程。要进入科学的世界,下列说法和知识不正确的是()。
 - 从探究身边的问题着手
 - 留心观察,认真思考
 - 书本上的知识肯定是对的
 - 学习前人积累的科学知识
- 科学家之所以有许多发明和创造,首要工作是()。
 - 关注现象,提出问题
 - 收集资料,发现规律
 - 记录结果,分析论证
 - 写论文报告,资源共享
- 学习科学的最基本方法是()。
 - 阅读、作笔记和练习
 - 观察、讨论和交流
 - 观察、实验和思考
 - 阅读、实践和应用
- 下列有关自然现象的说法不正确的是()。
 - 笔在水中会发生“弯折”
 - 瓦特因发现水沸腾顶起壶盖而发明蒸汽机
 - 牛顿发现“万有引力”起源于猜想
 - 其实我们身边的事物都是科学
- 通过第一节的学习,我们已经认识了不少科学家,从中我们知道了科学家对自然界事物的存在、发展和变化的研究方法是()。
 - 科学家就在实验室里研究自然界的现象,得出科学结论
 - 科学家不断提出新问题,搜集信息,把考察或实验的结果记录下来,经过分析、论证,得出结论
 - 科学家就在野外考察得出科学结论
 - 科学家就在图书馆里查阅资料得出科学结论
- 下列对科学研究的说法不正确的是()。
 - 要仔细观察,善于提出问题
 - 要认真做实验,收集相关资料
 - 要善于进行分析和归纳,找出问题答案
 - 是科学家的事,我们无法研究
- 科学就是研究各种_____,并寻找它们_____。每一个小小的疑问都有可能引发科学的发现,当你看见鸟儿在空中自由飞翔时,一定有许多疑

问,写出你想知道的一个问题:_____。

9. 学习科学的方法和目标是,多____、多____、多____,运用科学方法和知识,推动社会的进步,协调_____的关系,为人类创造更美好的生活。
10. 著名科学家牛顿从苹果落地现象出发,发现了万有引力定律。他的发现最初来源于_____。

第2节 实验和观察

1. 对于观察的描述,正确的是()。
 - A. 只有用眼睛去看才是观察
 - B. 只有利用测量工具或观察仪器进行的过程才是观察
 - C. 观察是一种科学研究的基本方法,是人们利用感觉器官或借助于观察仪器有目的、有计划地感知客观对象的过程
 - D. 有数量结果的才是观察,没有数量结果的不能称为观察
2. 下列观察事例,属于定性观察的是()。
 - A. 用眼睛透过墨色玻璃观看日食
 - B. 观察家里电表,了解用电情况
 - C. 用体温表测量体温
 - D. 用尺量课桌的长度
3. 进行测量总要涉及两个因素:①测量工具,②测量的人。测量误差产生的因素()。
 - A. 只与①有关
 - B. 只与②有关
 - C. 与①②都有关
 - D. 与①②都无关
4. 用同一把尺子测量某物体的长度,一般要测量三次或更多次数,这样做的目的是为了()。
 - A. 减小观察刻度线时由于视线不垂直而产生的误差
 - B. 减小由于刻度尺不精密而产生的误差
 - C. 减小由于读数时估计偏大或偏小而产生的误差
 - D. 避免测量中可能出现的错误
5. 观察是_____的重要方法。如果按观察过程是否只运用人的感觉器官还是借助于观察工具来进行划分,可分为_____观察和_____观察;如果按观察结果是否提供数量结果来划分,可分为_____观察和_____观察。
6. _____和_____是研究问题的基本方法。为了扩大观察范围,可以借助_____。看到鸡蛋形状是椭圆形的,这种观察属于_____观察。用量筒测量出鸡蛋的体积,这种观察属于_____观察。
7. 下列观察事例:
 - ①观察青蛙在水中的游泳姿势;
 - ②用温度计测量室内空气的温度,每天测量并记录三次,连续记录一个月;
 - ③观察煤炉内煤的燃烧过程,研究燃烧和空气的关系;
 - ④观察家庭电路中常用的 100 瓦和 40 瓦灯泡,比较它们灯丝的粗细和它们点亮时的

情况；

⑤用放大镜观察植物的根。

(1) 属于定量观察的是_____；

(2) 属于直接观察的是_____；

(3) 既属于定性观察，又属于间接观察的是_____。

第3节 长度和体积的测量

1. 下列常用的长度单位，由小到大顺序排列的是()。

A. 分米、厘米、毫米、微米

B. 毫米、微米、厘米、分米

C. 微米、毫米、厘米、分米

D. 微米、分米、毫米、厘米

2. 单人课桌桌面的面积大约为()。

A. 25 分米²

B. 250 厘米²

C. 250 分米²

D. 0.025 米²

3. 一枝粉笔的体积大约为()。

A. 8 厘米³

B. 80 厘米³

C. 80 毫米³

D. 800 毫米³

4. 一名学生在测量记录时忘了写单位。在他记录的下列数据中，单位是米的是()。

A. 一枝铅笔的长度：0.175

B. 一本外文词典的厚度：3.5

C. 一枚壹角硬币的厚度：2.4

D. 一名同学的身高：16.4

5. 下列单位换算算式，正确的是()。

A. 125 厘米 = $125 \div 100$ 厘米 = 1.25 米

B. 125 厘米 = $125 \text{ 厘米} \times \frac{1}{100}$ = 1.25 米

C. 125 厘米 = $125 \times \frac{1}{100}$ = 1.25 米

B. 125 厘米 = $125 \times \frac{1}{100}$ 米 = 1.25 米

6. 测量一个人的身高时，下列对刻度尺的选择最合适的是()。

A. 最小刻度为 mm 的米尺

B. 最小刻度为 mm 的 2m 卷尺

C. 最小刻度为 mm 的 2m 直尺

D. 最小刻度为 dm 的 3m 直尺

7. 1.62×10^6 微米可能是()。

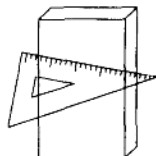
A. 一本书的长度

B. 一个人的高度

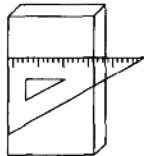
C. 一座山的高度

D. 一个排球场的长度

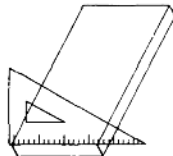
8. 用三角尺测量课本的宽度，下列四种测量方法，最合理的是()。



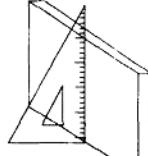
A.



B.



C.



D.

图 1-1

9. 在用刻度尺测量物体的长度时，下列要求错误的是()。

A. 测量时，刻度尺不能歪斜

- B. 读数时,视线应垂直于刻度尺
C. 测量时,必须从刻度尺的左端量起
D. 记录测量结果时,必须在数字后面注明单位

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

11. (1) 1 米 = _____ 分米 = _____ 厘米 = _____ 毫米。

(2) 2×10^5 厘米 = _____ 米; 10^{-2} 千米 = _____ 毫米; 10^9 微米 = _____ 千米。

(3) 地球的半径是 6.4×10^6 米,合 _____ 千米。

(4) 一张纸的厚度约 0.07 毫米,合 _____ 微米。

(5) $750 \text{ 厘米}^2 = \text{_____ 米}^2$; $1.3 \text{ 分米}^3 = \text{_____ 米}^3$ 。

12. 完成下列单位的换算。

(1) 当两个点之间的距离小于 0.1 毫米时,正常人的眼睛一般将不能分清这两个点了。0.1 毫米相当于 _____ 微米 = _____ 米。

(2) 上海东方明珠广播电视塔高度为亚洲第一,世界第三,共 468 米,计 _____ 厘米。

(3) 一瓶 550 mL 矿泉水的体积是 _____ 厘米^3 。

(4) 175 升的电冰箱的总容量为 _____ 米^3 。

13. 在下列的测量数值后填入适当的单位。

(1) 某同学的身高是 162 _____;

(2) 一般家里床的长度是 2 _____;

(3) 一根细铁丝的直径是 0.8 _____;

(4) 《科学》课本封面的面积为 $24 \text{ 厘米} \times 17 \text{ 厘米} = \text{_____ 厘米}^2$ 。

14. 纳米技术是高新科学技术。纳米是很小的长度单位,1 纳米 = 10^{-9} 米。若一个原子的直径为 10^{-10} 米,把 _____ 个原子一个挨一个地排列起来,长度是 1 纳米。

15. 图 1-2 是利用量筒测不规则物体体积的示意图。则物块的体积为 _____ 厘米^3 。这只量筒的最小刻度值是 _____,可以精确到 _____。

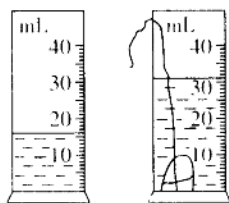


图 1-2

16. 小林自己装订了一本小单词本,长为 a ,宽为 b ,厚为 c ,其尺寸如图 1-3 所示,则本子封面的面积为 _____。若共有 100 页,那么每张纸的厚度是 _____。

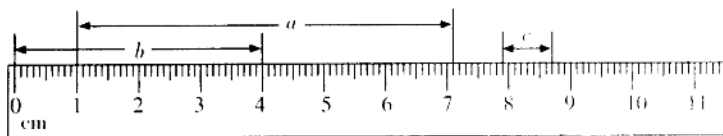


图 1-3

17. 自行车车轮的周长约为 2 米,某同学骑车从自己家门口到学校门口,车轮转了 300 圈又 1 米。该同学家门口到学校门口的距离约为 _____ 米。

18. 人们常把集成电路称为微电子器件。这个“微”字不只是微小的意思,在物理学中,微电子器件是指芯片中的线宽在 $1 \mu\text{m}$ 左右。目前,世界上最先进的线宽已降到

$0.13\ \mu\text{m}$,数年后,有可能降到 $0.05\ \mu\text{m}$,即合 $50\ \text{nm}$,合_____m。现在科学家们正在研制纳米范围的纳电子器件,它标志着21世纪上半叶,信息技术将从微电子时代发展到纳电子时代。

19. 给金属表面喷漆,每喷 $1\ \text{m}^2$ 用去油漆 $50\ \text{厘米}^3$,则油漆膜厚度是多少毫米?
20. 列举出日常生活中需要测量长度的实例(两个以上)。
 (1) _____; (2) _____。
21. 给你下列器材:量筒、水、细绳,用来测出一块不规则小石块的体积。写出实验步骤,并列出必要的计算式子。

22. 用一把毫米刻度尺、一枝铅笔,怎样测出一根细铜线的直径?

23. 图1-4为一叶片。请你设法测出该叶片叶边曲线的长度和叶片的面积。说一说测量的方法,具体测一测。

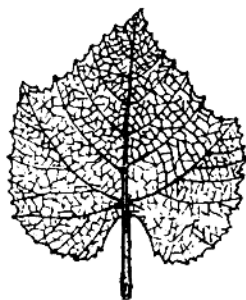


图 1-4

24. 小华买了一盒自动铅笔用的笔芯,但包装盒上注明的笔芯直径看不清楚了,小华想用实验方法测出笔芯的直径,他只有最小刻度为1毫米的三角板一块,小华能否测出笔芯的直径?请写出实验步骤。
25. 请你想办法测量:杭州到北京的铁路总长。

26. 仅用一把 30 厘米的学生尺测量教学楼某一层的高度,请说明方法并表示出结果。

第 4 节 温度的测量

- 某温度计的示数为 -12°C ,下列读法正确的是()。
A. 零下摄氏 12°C B. 零下 12 摄氏度 C. 零下 12 度 D. 摄氏零下 12 度
- 使用水银温度计测量液体的温度,正确的做法是()。
A. 温度计放入液体中使水银泡与容器壁接触
B. 温度计的水银泡在液面上
C. 温度计的水银泡在液面下,不能与容器壁接触
D. 把温度计从液体中取出来再读数
- 用体温计测得甲的体温是 37.2°C 。若没有甩过,消毒后又用这支体温计去测乙和丙的体温(已知乙、丙实际体温为 36.9°C 和 38.2°C),那么两次读数分别是()。
A. 36.9°C 和 38.2°C B. 37.2°C 和 38.2°C
C. 36.9°C 和 37.2°C D. 都是 37.2°C
- 有两枝温度计,玻璃泡一样大,但玻璃管的内径不同,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. 上升高度一样,示数相同
B. 内径细的升得高,它的温度示数亦大
C. 内径细的升得高,它们的温度示数一样大
D. 内径粗的升得高,它们的温度示数一样大
- 对使用体温计时部分操作的说明,正确的是()。
A. 当体温计从口腔中取出读数时,动作要迅速,否则读数不准确
B. 使用体温计前应拿住体温计上部用力甩几下,把玻璃管中的水银甩回玻璃泡
C. 不能乱甩体温计,否则读数不准确
D. 体温计可以代替一般温度计去测开水的温度,使用起来更方便
- 物体的冷热程度叫_____。常用温度计是利用_____的原理制成的。摄氏温度计的刻度方法是:把 1 标准大气压下沸水的温度定为_____度,冰水混合物的温度定为_____度。在 0 度和 100 度之间分成 100 等份,每一等份为_____度。
- 正常人的口腔温度为_____ $^{\circ}\text{C}$,腋下温度为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
- 图 1-5 为实验室温度计的示意图,它的最小刻度是 1°C ,此时它所示的温度是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

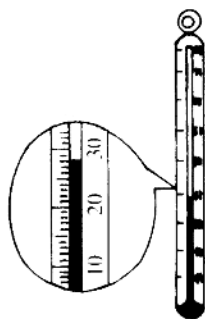


图 1-5

9. 春天某日最高气温为 18 摄氏度,可写成_____;冬天某日的最低温度为 -15°C ,读做_____。
10. 在非洲的索马里曾测到过高达 63°C 的气温,在南极大陆曾测到过 -88.3°C 的最低气温。两地的最大气温差是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
11. 气象学里的平均温度,是一天当中的 2 时、8 时、14 时、20 时这四个时刻气温的平均值。如果某地某日这四个时刻的气温分别是 -3°C 、 -2°C 、 5°C 、 3°C ,那么该地的日平均气温是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
12. 使用温度计时,正确的操作是:
 - (1) 不能测量超过温度计_____的温度;
 - (2) 温度计的玻璃泡要_____;
 - (3) 读数时,不能把温度计从_____中取出来读数;
 - (4) 读数时的视线要与_____相平。
13. 一枝未刻好刻度的温度计,将它插入在标准大气压下的冰水混合物中,水银柱的长度为 4 厘米;又将它插入沸水中,水银柱长度为 24 厘米。当将此温度计插入某种液体中,水银柱的长度为 14 厘米,则此液体的温度是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
14. 某一温度计先后分别放在 1 标准大气压下的沸水中和冰水混合物中,其水银柱高度差为 15 厘米,则该温度计每一摄氏度的刻度间的距离为_____ 毫米。
15. 医用体温计与实验室的水银温度计相比,在构造上有什么特点,起什么作用? 可否用体温计来测开水的温度? 为什么?

第 5 节 质量的测量

1. 0.0017 吨所表示的质量最有可能的是()。
 - A. 一个人的质量
 - B. 一只鸡的质量
 - C. 一辆汽车的质量
 - D. 一个鸡蛋的质量
2. 一只齿轮在下列情况下质量会减小的是()。
 - A. 随勘探船带到南极
 - B. 把它加热,使齿轮温度升高
 - C. 因碰撞,撞落了几个齿
 - D. 随宇宙飞船带到月球上
3. 实验室有下列四种量筒,每组的前一个数字是量筒的最大刻度,后一个数字是它的最小刻度。要想一次并尽可能准确地量出 125 厘米^3 的酒精,应使用的量筒是()。

- A. 50 毫升、5 毫升
B. 100 毫升、2 毫升
C. 250 毫升、5 毫升
D. 400 毫升、10 毫升
4. 某同学用调节好的托盘天平称一个物体的质量,当天平平衡时,右盘中共有 4 个砝码,其上标有 50 克、5 克、2 克、50 毫克,游码向右拨动了 3 格(每格代表 10 毫克),那么这个物体的质量是()。
- A. 55.250 克
B. 57.080 克
C. 57.80 克
D. 57.530 克
5. 用托盘天平来称量质量小于 100 毫克的物体,下列说法正确的是()。
- A. 因为 100 毫克小于天平的最小测量值,不能称量
B. 借用一个质量为 m 的金属块和要称的小物体一起称出总质量 m' ,则 $m'-m$ 为小物体的质量
C. 取小质量物体 n 个,称出它们的总质量 M ,则每个物体的质量为 $\frac{M}{n}$
D. 以上说法都不正确
6. 某同学使用天平称量液体质量时,操作如下:
①将待测液体倒入空瓶,再放入天平左盘,称出瓶与液体的总质量; ②把一只空瓶放在天平左盘,称出其质量; ③调节天平,使横梁平衡; ④称量完毕,把砝码放入砝码盒内,整理好天平; ⑤算出两次称量的质量差就是液体质量。
上述操作步骤正确的是()。
- A. ①②③④⑤
B. ③②①④⑤
C. ③①②④⑤
D. ④⑤①②③
7. 用调好的天平称铁块的质量,错把铁块放右盘,砝码放左盘且砝码的读数为 25.6 克,游码指示的示数为 1.2 克,实际上该铁块的质量是()。
- A. 26.2 克
B. 25 克
C. 24.6 克
D. 24.4 克
8. 一批零件有 81 个,其中一个废品,它的内部有孔洞,质量较小。现在用一架没有砝码的天平把废品选出来,需()。
- A. 称量 5 次
B. 称量 4 次
C. 称量 3 次
D. 无法称出
9. 物体含_____叫质量。在国际单位制中,质量的主单位是_____,测量质量的仪器是_____。
10. 质量是物体本身的一种属性,它不随物体的形状、_____,_____、_____的改变而改变。
11. 汽车本身的质量是 3.8 吨,计_____千克或_____克。
12. 人工合成金刚石的质量一般约为 200 毫克,合_____克或_____千克。
13. 一种可以长到几十米高的叫做桉树的树,它的种子非常小,每 600 万粒才 1000 克,平均每粒种子是_____克,合_____毫克。
14. 宇航员的质量是 75 千克,当他乘坐宇宙飞船处于失重状态时质量为_____千克;若月球对物体的引力只有地球的六分之一,那么宇航员到达月球上时,质量为_____千克。
15. 使用托盘天平时,应把天平放在_____桌面上,先把游码放在标尺的_____线上,然后旋动横梁两端的_____,使指针对准_____的中央,这表示横梁平衡了。

16. 使用托盘天平测量液体的质量,有下列各项操作:

- A. 调节横梁两端的螺母,使横梁平衡; B. 把游码移到零刻度处;
C. 称出烧杯和待测液体的总质量; D. 检查天平是否放在水平桌面上;
E. 称出烧杯的质量; F. 用总质量减去烧杯的质量,即待测液体的质量。

按实验的合理顺序,以上操作步骤为_____ (用代号填写)。

17. 有一小盒图钉,请你利用托盘天平在较短时间内把这盒图钉的枚数算出来。写出你用的方法。

18. 在用托盘天平称量物体的质量时,你是否认真思考过,为什么要在天平的右盘加砝码? 这样做是不是仅仅为了操作方便?

19. 某同学用托盘天平称 10 厘米长的棉线的质量。他先将棉线与铁块一起称,再单独称铁块的质量,他测算的结果,棉线质量为零。他这样做对吗? 怎样才能得到棉线的质量?

第 6 节 时间的测量

1. 某人上午 10 时乘汽车从杭州出发,下午 1 时到达上海,这人乘车所用的时间为 ()。

- A. 3 小时 B. 4 小时 C. 5 小时 D. 8 小时

2. 上午第一节课从 7 时 45 分开始,经 40 分钟,到 8 时 25 分下课。下列说法正确的是 ()。

- A. 7 时 45 分是时刻,8 时 25 分和 40 分钟是时间间隔
B. 7 时 45 分和 8 时 25 分是时间间隔,40 分钟是时刻

- C. 7 时 45 分和 8 时 25 分是时刻,40 分钟是时间间隔
D. 7 时 45 分、8 时 25 分和 40 分钟都是时间间隔
3. 在国际单位制中,时间的主单位是_____。
 4. 有了时间间隔的概念,我们就可以比较事物变化发展的_____程度。
 5. 1 天=_____秒,100 微秒=_____秒。
 6. 一年有_____天,1 年又分_____个月,大月是_____天,小月是_____天,二月份正常年份是_____天,逢闰年是_____天。
 7. 依我国农历,一年分_____节气,每一节气约有_____天。某年惊蛰是 23 点 45 分,这是指_____。
 8. 小林今年 15 岁,这是指_____,他的生日是 1 月 12 日,这是指_____,他是 1992 年 1 月 12 日下午 2 点 30 分出生的,这是指_____。
 9. ①我国自行设计、自行建造的 30 万千瓦压水堆型核电站——秦山核电站,于 1991 年 12 月 15 日并网发电;
②秦山核电站发电后,一年可向华东电网输送电能 15 亿度;
③1995 年 1 月 1 日 18 时 10 分至 21 时 56 分,中央电视台现场直播奥地利 1995 年维也纳新年音乐会;
④1970 年 4 月 24 日,我国第一颗人造卫星——东方红发射成功。
上面事例指时间间隔的事件是_____;指时刻的事件是_____。
 10. 人类最快的一个动作是“眨眼”,就是所谓“转瞬”或“一瞬间”的本来意思。一次眨眼的时间根据精确测量,平均是 0.4 秒,那么 1 分钟可以连续眨眼_____次。蚊子飞行时,翅膀的振动一秒钟之内可达 500 次,那么蚊子的翅膀每振动一次的时间是_____秒。
 11. 手表秒针转一圈经历的时间是多少?分针、时针转一圈又各经历多少时间?
 12. 一位同学是 1993 年 10 月 6 日出生的,到 2006 年 9 月 23 日,应算几岁?
 13. 上海到北京的特快列车运行经历时间是 15 小时 10 分。列车在 9 月 28 日晚上 8 点 45 分发车,到北京车站是什么时刻?

14. 我们平常所说的时间,有的是指时刻,有的是指时间间隔。请你说一说,时刻和时间间隔这两个概念有什么用处?

第7节 科学探究

- 科学探究是解决科学问题的有效手段,假设也需要一定的科学性、合理性。小明同学一个人在房间做作业,台灯忽然熄灭了,对其原因小明提出了如下四个假设,你认为不科学、不合理的是()。
 - 可能停电了
 - 可能台灯的插头掉了
 - 可能下雨了
 - 可能是台灯灯泡的灯丝烧断了
- 当你肚子疼到医院里去时,通常医生会问,你哪里疼、有无拉肚子、是否感觉疲劳,然后用手触摸一下,并叫你去化验血液、大便等。医生采取这些行动的直接目的是为了()。
 - 建立假设
 - 提出问题
 - 获取事实与证据
 - 制定计划
- 学会科学探究是为了()。
 - 培养分析问题、解决问题的能力
 - 当科学家
 - 提高智商
 - 提高理解能力,得到好成绩
- 科学探究的基本过程的正确顺序是()。

①合作与交流 ②制订计划 ③建立猜测和假设 ④提出问题 ⑤检验与评价 ⑥获取事实与证据

 - ①②③④⑤⑥
 - ④⑥⑤③②①
 - ④③②⑥⑤①
 - ③④⑥①②⑤
- 现在地球有太平洋、大西洋、印度洋和北冰洋,而古代曾有人“预言”:若干万年后,地球将诞生第五大洋,新的大洋将出现在非洲大陆内部,会将完整的非洲大陆分裂为东西两个部分。对这种“预言”,你认为是()。
 - 科学探究中的提出问题
 - 科学探究中的建立假设
 - 科学探究中的得出结论
 - 没有根据的胡说八道
- 科学课外兴趣小组同学在西瓜地里探究西瓜的结果情况,发现瓜地里有很多盛开的花,却只有部分结出了瓜。
 - 提出问题,到底什么样的西瓜花会结果?
 - 建立假设:可能是雌花会结果,雄花不会结果。你还有其他的假设吗?

(3) 根据兴趣小组同学的假设,帮助他们设计实验方案。

(4) 预测结果:

7. 阳台上的一盆茉莉花死了,“花为什么死了?”小豆豆提出了许多关于花死的原因的猜测。

(1) 请你也提出几个关于花死亡原因的猜测(至少提出二个)。

猜测①: _____;

猜测②: _____。

(2) 科学家在探究自然界奥秘时,第一步一般是:_____。

(3) 为了检验你的猜测是否正确,必须通过_____来检验,要注意实验组与对照组除可控因素不同,其他条件必须_____。

8. 有一次爱迪生要求助手测量一只灯泡的体积。半天过去了,他的助手还是没能完成任务。于是,他亲自跑到助手的实验室里,发现他的助手正忙着研究灯泡的形状,进行着各种复杂的计算,桌子上的稿子上都是记录着将灯泡分割成各种形状的、各种已经测量过的数据。“我就快完成任务了”,助手自豪地对爱迪生说,“只要测量完这一组最后的数据!”

爱迪生微笑着看看助手:“你很努力呀!可是,你能有比较简单方便的方法吗?我想很快就知道它的体积!”同学们,你能有比较方便简单的方法吗?(至少2种方法)请写出你的方法和需要的仪器。

9. 在美国科罗拉多州,有一天,有7孩子突然病倒了,都有腹泻、胃痛、发烧、呕吐等症状。数日后,又有43人出现了相同的症状。化验结果显示,所有的患者都感染了一种能够通过肉或蛋传播的细菌。那么孩子们是怎样感染上病菌的呢?为什么有些孩子感染了,而另一些孩子却没有被感染?研究员认为这些细菌来自于某些染菌的食物。他们对孩子们进行了询问。但孩子们说:他们没有在一起吃饭!

那么孩子们一起参加过什么活动呢?调查发现,他们去动物园参观了蜥蜴展览。研究员经检查发现了一只蜥蜴确是此病菌的携带者。但展览的动物是不许触摸的,又怎么会感染到孩子们身上呢?

于是,研究员仔细询问了孩子们在展区的活动情况,并将他们提供的信息与那些没有得病的孩子进行比较,发现洗过手的孩子没有得病,而没洗手的孩子则病了。对信息的进一步筛选和分析发现,凡是接触过木栅栏又没洗手的孩子都病了。而对木

栅栏的检验的确发现了该病菌。原来孩子们得病的过程是这样的：他们爬上围护蜥蜴的木栅栏，没有洗手就直接吃了东西，病菌就由口腔进入了他们的体内。

研究员在研究上述病因时，

- (1) 提出的问题是_____？
- (2) 建立的假设是_____；
- (3) 收集的证据是_____。

10. 小楠同学所在的课外科学活动小组进行了一次“探究教室内的温度与哪些因素有关”的活动。

- (1) 在活动中同学们提出了许多影响教室温度的因素，请你根据例子所提供的信息和自己的体会，至少写出三种影响教室内温度的因素。

	影响教室内温度的因素
[例]	教室内的人数多少
1	
2	
3	

- (2) 在你所写的因素中，请选出其中一种，试猜想它与教室内温度的关系。

[例]因素：教室内的人数。它与教室内温度的关系可能是：教室内的人数越多，教室内的温度越高。

你猜想的因素是：_____。

它与教室内温度的关系可能是：_____。

11. “蝉”是一种夏季出没的昆虫，又叫“知了”，根据你所知道的有关“蝉”的身体结构和生活习性提一个问题，并对所提的问题进行合理的假设。

问题：_____？

假设：(1) _____；

(2) _____。

12. 忙忙碌碌的蚂蚁每天进出蚁窝有什么规律呢？小楠对墙脚下的一窝蚂蚁作了三天的观察。他记录离开蚁窝的蚂蚁数目，每次观察五分钟，其结果如右表。

- (1) 根据表中记录，可作出的一个推测是：_____。

- (2) 第2天，蚂蚁外出较少的原因之一，可能这一天是_____（填“晴天”或“雨天”）。

时间	离开蚁窝的蚂蚁数目		
	第1天	第2天	第3天
7:00	8	1	9
9:00	27	4	26
11:00	98	17	110
13:00	101	21	118
15:00	104	27	107
17:00	66	15	60
19:00	4	2	7

13. 下面的直方图记录了初一(1)班全体学生的体重。

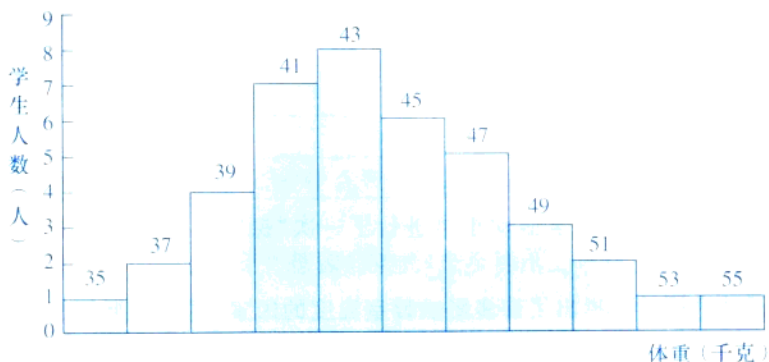


图 1-6

仔细阅读图中数据分布的情况,找出以下各题的答案。

- (1) 班中学生体重超过 50 千克的人有_____人。
- (2) 班中学生最大的体重为_____千克。
- (3) 班中人数最多的一组体重是_____千克。
- (4) 班中共有_____人超过 40 千克。
- (5) 本班共有学生_____人。
- (6) 班中有_____人的体重是 35 千克。

14. 收集本班同学的脉搏频率资料,填在下表内,并把资料绘制成直方图。

[illegible]

本班同学的脉搏频率以哪一组的人数最多?

15. 用刻度尺测量你的手掌中指尖到掌底与腕交界处的长度,并与你的一虎口长度相比较。

16. 有一幢教室楼,楼梯每级高约 17.0 厘米,从底楼到二楼共 23 级,问教室高约是多少?你用这个方法估测一下你的教室高度,或估测一下你家楼房的高度。

A blank 10x10 grid for graphing, consisting of 10 columns and 10 rows of squares.