

天府名校
TIANFUMINGXIAO

2007年

初中

总复习

◎配北师大版

成都树德实验中学/主编

★天府名校

★独家授权

★首次面世

物理



四川出版集团
四川教育出版社

人
教
版

..... 天府名校2007年初中语文总复习

..... 天府名校2007年初中化学总复习

..... 天府名校2007年初中英语总复习

北
师
大
版

..... 天府名校2007年初中物理总复习

..... 天府名校2007年初中数学总复习

CHENGDU
SHUDESHIYANZHONGXUE

装帧设计 SOAN 盛琳兰图书品牌机构

ISBN 7-5408-4378-0



9 787540 843786 >

ISBN 7-5408-4378-0

定价:18.00元

天府名校

2007 年初中

物理总复习

(配北师大版)

成都树德实验中学 编写

四川出版集团
四川教育出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

2007 年初中总复习. 物理 / 成都树德实验中学编.
成都: 四川教育出版社, 2006
配北师大版
ISBN 7-5408-4378-0

I. 2… II. 成… III. 物理课—初中—升学参考资
料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 122129 号

责任编辑 皮俊中
版式设计 王 凌
封面设计  SUNN 威远图书品牌机构
责任校对 刘 江
责任印制 吴晓光
出版发行 四川出版集团 四川教育出版社
(成都市槐树街 2 号 邮政编码 610031)
出 版 人 安庆国
印 刷 成都市辰生印务有限责任公司
版 次 2006 年 11 月第 1 版
印 次 2006 年 11 月第 1 次印刷
成品规格 210mm×285mm
印 张 14.5 (含试卷)
字 数 502 千
印 数 1~3500 册
定 价 18.00 元

如发现印装质量问题, 请与本社调换。电话: (028) 86259359
编辑部电话: (028) 86259381 邮购电话: (028) 86259694

出版说明

2007年，是四川省全面进入“新课标”中考的第二年，为了帮助广大初中考生优质高效地搞好初中毕业总复习，四川教育出版社组织编写了这套《天府名校2007年初中总复习》丛书。

本套复习辅导丛书的作者是成都育才中学，成都石室联中，成都树德实验中学的一线老师。他们根据自己学校多年丰富的卓有成效的中考经验，把握中考改革动向，以全新的中考信息和训练体系诠释中考新理念，将中考考点、热点、重点、难点尽收于此，力图为学生提供一套切实提升综合素质和应试能力的初中全程总复习辅导丛书。本套复习辅导丛书在编写上大致分为三个步骤。

第一步，基础知识的梳理。这一步依照教材知识点结合考点进行拉网式复习，注重基础练习。习题形式靠近中考出题形式，尽量新颖，不落俗套。练习题配答案，放在活页试卷后。

第二步，专项练习，突破重点。这一步就是根据各科的知识体系，分专题复习。具体内容包括：专题讲解；关于此专题的最近全国各地中考试题例解。例题仿真题均配答案，对某些难题举出详细解题思路，适当增加了一些解题思路，帮助学生攻克难题。答案放在活页试卷后。

第三步，模拟中考，进行实战训练。每科配六套模拟试卷，力图涵盖全部知识点及考点，难度梯次体现分明。均配答案，对难题有详细分析的思路，有些题还增加了解题思路。答案放在前两步答案后。模拟试卷采用八开活页形式，卷面样式模仿全真试卷。

本套丛书包括语文、数学、英语、物理、化学五科，覆盖成都市中考配套教材版本。

图书在版编目(CIP)数据

主 编 樊晓彬

副主编 易永伦

统 稿 李克鸣

编写人员 刘红军 张晓梅 蒲 坚 苏功原

杨 鹏 李秀兰 付丽端 李克鸣

目 录

第一章 物态及其变化	1	第八章 压强与浮力	58
检测题(一)	4	第一节 压力和压强	58
第二章 物质性质的初步认识	8	第二节 压强计算	59
第一节 物质的尺度及其测量		第三节 液体压强和连通器	61
物质的质量及其测量	8	第四节 液体压强计算	63
第二节 探究——物质的一种属性， 新材料及其应用	10	第五节 大气压强	65
检测题(二)	13	第六节 浮力 物体的浮沉条件	67
第三章 物质的简单运动	16	第七节 流体力学 浮力的计算	70
第一节 运动的描述	16	检测题(八)	72
第二节 速度及其计算	18	第九章 简单机械	75
检测题(三)	22	第一节 杠杆	75
第四章 声现象	26	第二节 滑轮	77
第五章 光现象	29	第三节 功和功率	80
第一节 光的传播	29	第四节 机械效率	82
第二节 光的反射	30	检测题(九)	85
第三节 探究——平面镜成像的特点	32	第十章 能及其转化	88
第四节 光的折射	33	第一节 机械能	88
第五节 物体的颜色	35	第二节 内能	90
检测题(五)	36	第三节 探究——不同物质的吸热本领一样吗	92
第六章 常见的光学仪器	39	第四节 热机	94
第一节 透镜	39	第五节 火箭	94
第二节 探究——凸透镜成像	41	第六节 燃料的利用和环境保护	96
第三节 生活中的透镜	42	检测题(十)	97
第四节 眼睛和眼镜	43	第十一章 简单电路	102
检测题(六)	45	第一节 认识电路	102
第七章 运动和力	48	第二节 组装电路	102
第一节 力和力的测量	48	第三节 电流	105
第二节 重力、摩擦力、力的合成	50	第四节 电压	108
第三节 力和运动	53	第五节 探究——不同物质的导电性能	111
检测题(七)	55	第六节 探究——影响电阻大小的因素	111
		第七节 变阻器	113
		检测题(十一)	115
		第十二章 欧姆定律	119
		检测题(十二)	123



第十三章 电功和电功率	128	第十六章 粒子和宇宙	153
检测题(十三)	134	检测题(十五、十六)	155
第十四章 电磁现象	137	2007 年中考模拟试题(一)	
第一节 磁现象 磁场	137	2007 年中考模拟试题(二)	
第二节 电流的磁场、电磁铁、磁场对电流作用	140	2007 年中考模拟试题(三)	
第三节 电磁感应	144	2007 年中考模拟试题(四)	
检测题(十四)	146	2007 年中考模拟试题(五)	
第十五章 怎样传递信息——通信技术简介	150	2007 年中考模拟试题(六)	
		参考答案	

第一章 物态及其变化

考点要求

1. 能区别固、液和气三种物态，能描述这三种物态的基本特征、并能从生活和社会应用的角度，对物质进行分类。
2. 能用水的三态变化解释自然界中的一些水循环现象，有节约用水的意识。
3. 知道温度，了解液体温度计的工作原理，能说出生活中常见的温度值，会测量温度。
4. 探究物态的变化；知道熔点和沸点，尝试将生活和自然界中的一些现象与物质的熔点和沸点联系起来。

知识要点

1. 自然界中常见的物质可分为_____、_____和_____。
2. 物质由一种状态变为另一种状态的过程称为_____。
3. 物体的_____温度表示；常用温度计是利用_____的性质来测量温度的。温度计上的C表示采用_____。
4. 摄氏温度是这样规定的：在大气压为 $1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$ 时，把_____的温度规定为0度；把_____温度规定为100度；把0度到100度之间分成_____等份，每一等份称为_____，用符号_____表示。
5. 使用温度计之前应该：（1）观察它的_____，（2）认清它的_____。
6. 测量液体温度时，应使温度计_____与被测液体充分接触，待示数_____后再读数，读数时_____观察读数时不要从_____中取出温度计。
7. 物质由_____变为_____的过程，称为熔化，熔化过程需要_____热；物质由_____变为_____的过程，称为凝固，凝固过程需要_____热。
8. 有些固体在熔化过程中需要不断吸热，但温度_____，这个温度称为熔点。
9. 晶体在凝固的过程中需要不断的放热，但温度_____，这个温度称为凝固点。
10. 同种物质的凝固点和熔点是_____的。晶体有一定的熔点和凝固点，而非晶体没有。

11. 物质由_____变为_____的过程，称为汽化，汽化过程需要_____热；物质由_____变为_____的过程，称为液化，液化过程需要_____热。
12. 汽化的两种方式是_____和_____。
13. 影响液体蒸发快慢的因素是_____、_____和_____。
14. 物质由_____直接变为_____的过程，称为升华，升华过程需要_____热；物质由_____直接变为_____的过程，称为凝华，凝华过程需要_____热。

中考例题分析

例1 如图1-1-1所示，是温度计测水温的操作，请你评价这四种操作方法的正误，如果是错误的，指出错在何处。

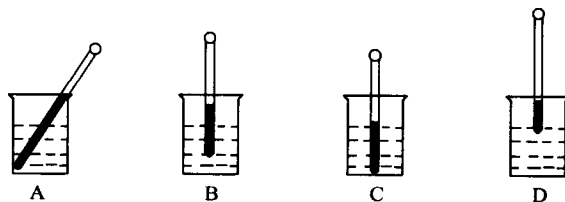


图1-1-1

思路点拨 本题考查温度计的使用方法。

答案：B

A项操作错误。错在温度计的玻璃泡碰到了容器侧壁，测不准确。

B项操作正确。

C项操作错误。错在温度计的玻璃泡碰到了容器底部，测不准确。

D项操作错误。错在温度计的玻璃泡没有全部浸入到液体中，测不准确。

变式训练1 以下是某同学用温度计测液体温度的几个步骤，按照温度计的正确使用步骤应为_____。

- A. 选取适当的温度计；
- B. 估计被测液体的温度；
- C. 让温度计与被测液体充分地接触一会儿待示数稳定；
- D. 让温度计的玻璃泡与被测液体充分接触；
- E. 取出温度计；
- F. 读出温度计的示数。



例2 请说出下列现象属于哪种物态变化,并用学到的物理知识解释:

- (1) 春天,冰冻的河面“开封”;
- (2) 夏天,雨后柏油路面上的水很快干了;
- (3) 秋天,清晨林中升起白雾;
- (4) 冬天,室外冰冻的衣服干了。

思路点拨 本题考查物态的变化,并把一年四季关于水的物态变化集中在一起考查。此题要求熟记六种物态变化的名称,首先分析物质原来是什么状态,现在处于什么状态,再分析经过了一个怎样的变化过程,是吸热还是放热。

答案:

- (1) 熔化,固态的水变成液态的水,此过程需要吸热;
- (2) 汽化(蒸发),液态水变成气态水蒸气,此过程需要吸热;
- (3) 液化,水蒸气遇冷液化成的小水珠,此过程需要放热;
- (4) 升华,固态的水直接变成气态的水蒸气,此过程需要吸热。

变式训练2 下列现象属于哪种物态变化?请你完成填空。

- (1) 石油气液化,是_____现象;
- (2) 工人用钢水浇铸零件,是_____现象;
- (3) 冬天有时没见雪化成水,雪却不见了,是_____现象;
- (4) 夏天自来水管经常“出汗”,清晨植物上常有露水,是_____现象。

变式训练3 下面列出了自然界中的一些气候现象:雨、冰、雪、雾、霜、露,请你按某一标准将它们分成三类:

- (1) _____
- (2) _____
- (3) _____

例3 如图1-1-2所展示的情景,冬天在户外说话时常常哈出“白气”。请你提出一个与物理知识有关的问题,并作出简要回答。



图1-1-2

问题: _____

简答: _____

思路点拨 本题主要考查液化的概念。首先应知道题中“白气”是小水珠的集合体,并且是哈出的水蒸气遇到冷的空气凝结而成的,是液化现象。可提出:“白气”是怎样形成的?

此题为情景题,主要考查应用知识、分析归纳和解决实际问题的能力,针对日常生活的常见情景,借用物理知识来解释。

答案:“白气”是怎样形成的?

人在说话时从口中呼出的水蒸气遇到冷空气凝结而成许多小水珠,是液化现象。

变式训练4 请你根据图1-1-3所展示的情景,提出一个与物理知识有关的问题,并针对所提出的问题给出简要回答。



图1-1-3

问题 _____

简答 _____

变式训练5 阅读下列短文,要求从中提出一个与物理知识相关的问题,并进行推理论述。小明中午放学了,天气炎热。回到家,小明忙打开电风扇,凉快多了……

物理问题: _____

理论论述: _____

基础练习

1. 给你以下的物质:塑料尺子、橡皮、牛奶、打火机中的丁烷、酒精、酱油瓶、弹簧、氢气瓶内的氢气、石块磨成的石粉、氧气袋内的氧气,请你把它们按某类特征分类。

一类包括 _____,

其特征为 _____;

二类包括 _____,

其特征为 _____;

三类包括 _____,

其特征为 _____。

2. 请你写出下列现象中物态变化的名称。

(1) 夏天,吃冰棒能消暑解热,这是因为冰棒吸热,降低人体的温度, _____

(2) 电灯泡用久了,灯泡壁会发黑, _____

(3) 放在衣柜中的樟脑丸过一段时间不见了, _____

(4) 打开冰箱的门看到的“白气”, _____

(5) 超市中冷冻食品的冰柜的四壁有很多霜, _____

(6) 夏天,洒在室内的水过一会儿就干了, _____

(7) 用湿手摸冰块容易被粘着, _____

(8) 在我国北方的冬天,结了冰的衣服晾在室外也能变干, _____

(9) 利用干冰吸热来给运输中的食品降温,可防止食品腐烂变质, _____

(10) 夏天, 盛冷饮的杯子外壁出现小水珠, _____

3. 观察图 1-1-4 所示的各种情景, 正确使用温度计的情况是 ()

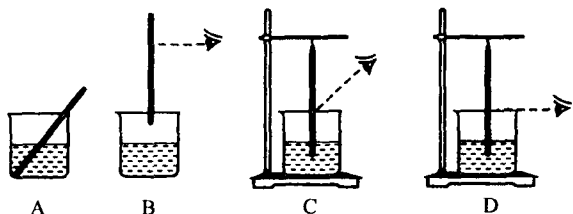


图 1-1-4

4. 夏天, 游泳的人刚从河水中上岸, 会感到比在水中冷, 如果蹲下身体抱成团又会觉得比站着暖和些, 下列解释中正确的是 ()

- A. 上岸后感到冷是因为岸上的气温比水温低
- B. 蹲着比站着暖和是因为离水近一些, 有利于从水中取得热量
- C. 上岸后感到冷是因为身上的水蒸发吸热造成的
- D. 蹲着比站着暖和是因为减慢了蒸发吸热的速度

5. 用如图 1-1-5 所示的实验装置给两杯水加热, 观察其中温度计示数不变的那一个, 它的读数是 _____ 摄氏度, 该实验说明了什么?

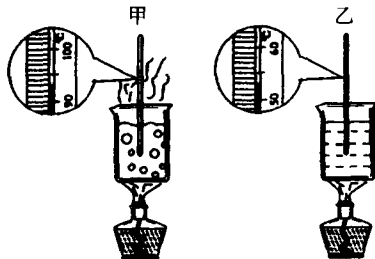


图 1-1-5

6. 关于沸腾, 下列说法正确的是 ()

- A. 沸腾是由于加热太快造成的
- B. 沸腾是由于液体的温度超过了沸点
- C. 液体沸腾时要放出大量的热
- D. 沸腾是液体内部和表面同时进行的汽化现象

7. 下列各种天气现象形成原因正确的是 ()

- A. 露水是水凝固形成的
- B. 雾是水蒸气液化形成的
- C. 霜是冰升华形成的
- D. 雪是水蒸气液化形成的

8. 在下列各组物态变化中, 全部属于吸热的是 ()

- A. 汽化、液化、凝固
- B. 凝华、液化、凝固
- C. 凝固、汽化、熔化
- D. 熔化、汽化、升华

9. 如图 1-1-6 所示, 下列说法中正确的是 ()

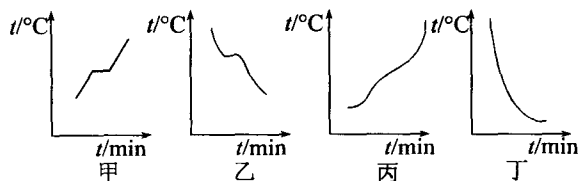


图 1-1-6

- A. 甲图可能是海波熔化图象
- B. 乙图可能是松香的凝固图象
- C. 丙图可能是明矾的熔化图象
- D. 丁图可能是石英凝固图象

10. 北方冬天, 存储在地窖里的菜要不致被冻坏, 可以在地窖中放几桶水, 这是利用水在 _____ 过程中不断地 _____, 使地窖里的温度不致太低。

11. 下列变化中属于熔化的是 ()

- A. 铜吸热变成铜水
- B. 盐溶于水变成盐水
- C. 用铜水铸造了一个铜球
- D. 用水和面

12. 在玻璃、石英、沥青、铁、奈等物质中, 有熔点的是 _____, 它们在熔化过程中 _____ 热, 温度 _____; 没有熔点的是 _____, 它们在熔化过程中也要 _____, 但温度 _____。

13. 下列说法正确的是 ()

- A. 实验室用的温度计可以测气温
- B. 寒暑表可以测水温
- C. 温度计的读数不需要估计值
- D. 体温计使用前不一定要甩

能力提高

1. 为了增大金属工件的硬度, 要把金属工件放入冷水中“淬火”, 此时发出“吱吱”的声音, 并在水面上冒出“白气”, 这其中的物态变化过程是 ()

- A. 先蒸发后液化
- B. 先凝固后沸腾
- C. 先汽化后凝华
- D. 先汽化后液化

2. 在卫生间里洗热水澡后, 室内的玻璃镜面变得模糊不清, 过了一段时间, 镜面又变得清晰起来, 镜面上发生的这两种现象的物态变化是 ()

- A. 先液化后汽化
- B. 先汽化后液化
- C. 只液化
- D. 分别汽化

3. 小红手上有两支体温计, 读数都是 38.2°C , 这两支体温计未经甩下, 用它们去分别测量两位体温分别是 37.5°C 和 39.1°C 的病人体温, 那么测量后, 两支体温计的示数分别是 ()

- A. 37.5°C , 39.1°C
- B. 37.5°C , 38.2°C



C. 38.2°C , 39.1°C D. 38.2°C , 38.2°C

4. 冬天的一场大雪, 给交通运输带来极大的不便, 为了使雪很快熔化, 常常看见洒水车在路面上洒盐水, 这是因为()

- A. 盐水从雪中吸热
- B. 盐水使雪的温度升高到 0°C 摄氏度而熔化
- C. 盐水使雪的熔点降低
- D. 盐和水起化学作用

5. 小明两次煮鸡蛋, 第一次在水开后继续用大火煮, 直到煮熟; 第二次在水开后将火焰调小, 但仍保持锅中的水沸腾, 直到煮熟, 两次比较发现()

- A. 第一次比第二次省燃料和时间
- B. 第一次比第二次费燃料但省时间
- C. 第二次比第一次费燃料但省时间
- D. 第二次比第一次省燃料, 两种方法所用时间相近

6. 将一块 -5°C 的冰放入 0°C 的水中, 过一段时间后, 则()

- A. 冰增多
- B. 冰不变
- C. 冰减少
- D. 都有可能

7. 如图 1-1-7 所示在装水的大烧杯中, 浮着一个盛适量水的试管, 对大烧杯持续加热, 大烧杯中的水最终_____沸腾, 小试管中的水_____沸腾, 原因是_____。

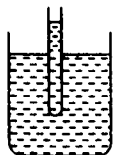


图 1-1-7

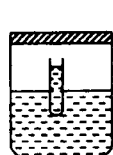


图 1-1-8

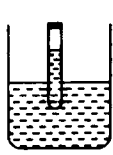


图 1-1-9

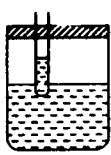


图 1-1-10

(1) 一变: 如给大烧杯加上密封盖子, 如图 1-1-8 所示, 则大烧杯中的水_____沸腾, 小试管中的水_____沸腾。

(2) 二变: 若只给小试管中加上密封盖子, 如图 1-1-9 所示, 则小试管中的水_____沸腾。

(3) 三变: 若只给大烧杯加上密封盖子, 而小试管口露在空气中, 如图 1-1-10 所示, 则大烧杯中的水_____沸腾, 小试管中的水_____沸腾。

(4) 四变: 如图 1-1-7 所示, 小试管中盛适量的酒精, 对大烧杯持续加热, 大烧杯中的水最终_____沸腾, 小试管中的酒精_____沸腾。

8. 实验时使用一支读数不准的温度计, 在测冰水混合物的温度时, 其读数为 20°C , 在测一标准大气压下的沸水温度时, 其读数为 80°C , 用它测室内温度时, 其读数为 35°C , 则实际室温是多少?

检测题 (一)

A 卷 (100 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 34 分)

1. 以下选项中, 温度最低的是()

- A. 成都夏季最热时的室外温度
- B. 冰水混合物的温度
- C. 让人感觉比较舒适的房间内温度
- D. 健康人的体温

2. 牙科医生为病人检查牙齿时, 常将带把的小金属镜放在酒精灯上烤一烤, 然后再放入病人的口中, 这样做的目的是()

- A. 给小镜子消毒
- B. 使小镜子升温, 防止口中的水蒸气在镜面液化而妨碍观察
- C. 使小镜子升温, 防止口中的空气液化
- D. 使小镜子升温, 防止口中的水蒸气凝固

3. 买一块豆腐放在冰箱的冷冻室里。当把冰冻的豆腐拿出来化冻后, 发现豆腐里有许多小孔。其成因是()

- A. 豆腐冷缩而成的
- B. 豆腐膨胀而成的
- C. 冰箱中的冰霜进入豆腐而成的
- D. 豆腐里的水先结成冰, 后融化成水而成的

4. 下列现象中属于升华的是()

- A. 放在衣柜里的樟脑丸越来越小
- B. 花盆中的潮湿泥土变干
- C. 夏天, 盛饮料的杯子外壁出现小水珠
- D. 秋天, 屋顶的瓦上结了一层冰

5. 戴眼镜的人从寒冷的室外进入到温暖的室内时, 镜片上会蒙上一层小水珠, 这是因为()

- A. 室内的水蒸气遇到冷镜片液化成的
- B. 室外的空气遇到冷镜片液化成的
- C. 室内的水蒸发成水蒸气附着在镜片上
- D. 以上说法都不对

6. 下列能使蒸发变慢的措施是()

- A. 用电热吹风机将湿头发吹干
- B. 用扫帚把地面上的积水扫干
- C. 把蔬菜用保鲜膜包好放入冰箱
- D. 喝开水时为了不烫嘴向水面吹气

7. 下列自然现象中吸热的是()

- A. 早春河流上冰的消融

B. 初夏旷野里雾的形成

C. 深秋草木上露的出现

D. 初冬砖瓦上霜的形成

8. 给温度计消毒的正确方法是()

A. 放在沸水中煮几分钟

B. 用自来水冲洗

C. 用酒精灯烘烤

D. 用酒精棉球擦

9. 许多房间都有如图 1-1 所示的玻璃窗。在闷热的夏天开着空调的甲房间和寒冷的冬天开着空调的乙房间, 玻璃窗上都会出现“水雾”。下列关于“水雾”是在玻璃窗的哪一面的说法中, 正确的是()

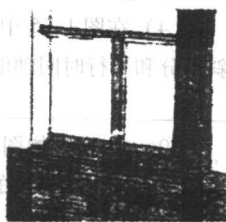


图 1-1

A. 甲、乙两房间, “水雾”都在内表面

B. 甲、乙两房间, “水雾”都在外表面

C. 甲房间“水雾”在外表面, 乙房间“水雾”在内表面

D. 甲房间“水雾”在内表面, 乙房间“水雾”在外表面

10. 夏天扇扇子能使人感到凉爽, 这是因为扇子产生的风()

A. 使空气的温度降低

B. 在人体表面吸热

C. 加快了人体表面汗水的蒸发

D. 以上说法都不对

11. 用壶烧水, 使水沸腾, 如果继续加热, 则()

A. 水温继续升高

B. 水温保持不变

C. 水汽化吸热, 温度降低

D. 无法判断

12. 冬天, 在气温为 -2°C 的室外, -2°C 的铁块和 -2°C 的木块相比较()

A. 铁块温度低 B. 木块温度高

C. 两者冷热程度相同 D. 无法判断

13. 氟利昂是电冰箱中热的“搬运工”。较多的氟利昂会破坏大气层中的臭氧层, 现已研制出了它的代用品, 当制冷剂在电冰箱内循环时, 发生的物态变化有()

A. 汽化和液化

B. 汽化和凝固

C. 凝固和汽化

D. 熔化和汽化

14. 开启冰冻的啤酒瓶盖瞬间伴随“嘭”的一声, 瓶口有一股“白烟”, 下列说法正确的是()

A. 瓶口“白烟”是二氧化碳液化形成的

B. 瓶口“白烟”是二氧化碳汽化形成的

C. 瓶口“白烟”是瓶口水蒸气液化形成的

D. 以上说法都不对

15. 用飞机向云层喷洒干冰(固体二氧化碳)是一种人工降雨的方法。以下列出几个物态变化过程: ①干冰迅速吸热升华; ②干冰吸热熔化; ③云层中水蒸气遇冷液化成雨滴; ④云层中水蒸气遇冷凝华成的小冰粒; ⑤水蒸气以干冰为核心凝结成雨滴; ⑥小冰粒下落遇暖气流熔化成雨滴。在人工降雨的过程中, 发生的物态变化过程为()

A. ①③

B. ①④⑥

C. ②③

D. ⑤

16. 金属在高温、低压下比较容易由固态直接变为气态, 用此方法可以给照相机、望远镜及其他光学仪器的玻璃镜头进行真空镀膜。即在真空环境下将金属或金属化合物加热, 使它的蒸气喷到玻璃上, 从而镀上一层极薄的金属膜, 这层镀膜可以改善玻璃镜头的光学性能。这层膜镀上去的原理是()

A. 金属粘到玻璃镜头上

B. 金属熔化后粘到玻璃镜头上

C. 金属升华后再凝华时附着在玻璃镜头上

D. 金属凝固到玻璃镜头上

17. 我国发射人造卫星用的“长征”三号运载火箭每级都装有液态的氧和氢。要把氧和氢液化后再装进火箭的主要原因是()

A. 火箭头与大气摩擦升温, 液氧和液氢汽化能吸收大量的热, 给火箭头降温

B. 大气层外温度很低, 液氧和液氢凝固能放出大量的热, 使卫星保持温度恒定

C. 氧和氢液化后体积缩小, 便于存储和运输

D. 氧和氢液化后质量增大, 能增大火箭的运载能力

二、填空题(每空 2 分, 共 34 分)

18. 以下物质: 空气、铁块、水、碘蒸气中, 具有流动性的是_____, 有颜色的是_____, 有一定体积的是_____。

19. 有三支温度计, 测量范围分别是: A. $0 \sim 100^{\circ}\text{C}$, B. $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$, C. $35 \sim 42^{\circ}\text{C}$, 若用来测量人体温度应选_____。

20. 水是人类的宝贵资源, 在农业灌溉中采用喷灌技术, 利用管道代替沟渠输水, 好处之一就是减少输水过程中的_____和_____, 同普通的地面浇灌相比, 喷灌可以达到_____目的。

21. 吹气和哈气都是从人口呼出的气。夏天用“吹气”使开水变凉, 这是因为吹气加快了开水的_____, 使水温降低; 冬天对着手“哈气”, 使手变暖, 这是因为哈气遇冷_____使手的表面温度升高。

22. 在炎热的夏天, 把茶叶从冰箱中取出后, _____马上打开茶叶的包装(填“能”或“不能”), 因为空气中的水蒸气_____而使茶叶受潮变质。



23. 寒冷的冬天,刚洗完的湿衣服晾在室外,衣服上的水分会迅速结冰,这是_____现象,而冰冻的衣服过一段时间也会变干,这是衣服上的冰发生了升华现象,冰直接变成了_____。

24. 把正在熔化的冰块,拿到 0°C 的房间里,冰块_____继续熔化(填“能”或“不能”)。

25. 图1-2是“水循环示意图”,图中的①处发生的物态变化是_____,同时伴随着吸热,②处发生的物态变化是凝华和液化,同时伴随着_____热。

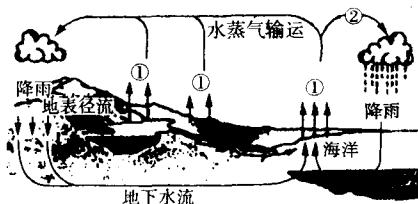


图1-2

26. 有一支温度计刻度看不清,现在它与最小分度是一毫米刻度尺并排放在一起,在标准状态下,用它测冰水混合物的温度时,水银柱指示在4cm,用它测沸水的温度时,刻度指示在29cm处,现用它来测已知温度为 20°C 的液体时,则其水银柱应指示在_____cm处。

三、探究与解答(32分)

27. (6分)如图1-3所示,是某同学先用温度计测小烧杯中水的初温的操作图。

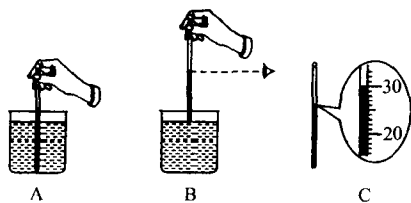


图1-3

A是操作过程 B是读数过程 C是读取的温度

(1) A图中操作错误的是:_____

(2) B图中读数错误的是:_____

(3) 若操作正确无误,根据C图可知此时烧杯中水的实际温度是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

28. (8分)在“观察水的沸腾”的实验中,某个实验小组观察到沸腾前和沸腾时水中气泡上升过程的两种情况,如图1-4(a)(b)所示。

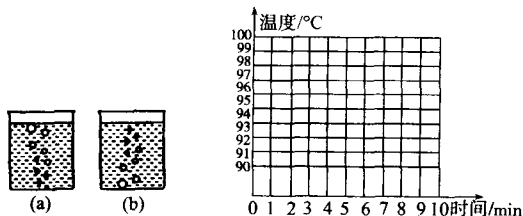


图1-4

图1-5

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
温度/ $^{\circ}\text{C}$	90	92	94	96	98	98	95	98	98	98

(1) 图_____是水在沸腾前的情况,图_____是水在沸腾时的情况。实验小组还得到以上的实验数据。

(2) 从记录的数据来看,在某一次观察的记录中明显错误的是第_____分钟的数据。

(3) 从记录的数据可得出实验结论是:此时水的沸腾温度为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

(4) 在图1-5中作出水的沸腾图象,并说明沸腾曲线的倾斜部分和平行时间轴的部分,分别表示什么意义_____

29. (8分)如图1-6所示,是某同学根据实验画出的某种物质的熔化图象,看图回答。

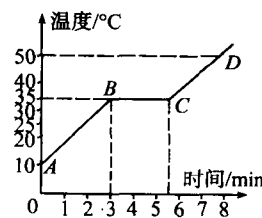


图1-6

(1) 该物质的熔点是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

(2) 该实验中,这种物质的初始温度是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

(3) 在6~8min内,该物质处于_____态。

(4) 当温度为 35°C 时,该物质处于()

- A. 固态 B. 液态
C. 固、液混合态 D. 以上三种情况都有可能

30. (4分)请你分析下面几种物质的熔点(凝固点)表,提出两个相关的物理问题。

问题1 _____

问题2 _____

在 $1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$ 大气压下一一些物质的熔点(凝固点)单位: $^{\circ}\text{C}$

钨	3410	银	962	萘	80	固态酒精	-117
钢	1515	铝	660	海波	48	固态氮	-210
铜	1083	铅	328	冰	0	固态氧	-218
金	1064	锡	232	固态水银	-38.8	固态氢	-259

31. (6分)请阅读下列短文,然后回答问题。

自然界的许多现象和水的物态变化有关。当温暖潮湿的地面空气上升,达到一定的高度时,由于那里的温度很低,空气中的水蒸气凝结成了小水滴,就形成了美丽多姿的云彩。

有时候,在湛蓝的天空中也会出现一条长长的白色云带,这是高空飞过的喷气式飞机“描绘”出来的。由于飞机喷出大量的烟粒,这些烟粒起着凝结核的作用,使水蒸气凝结后附着在烟粒上,形成云带,在阳光的照射下,云带呈现白色。

问题:

(1) 在形成云带的过程中主要的物态变化是什么?

(2) 炎热的夏天,剥开冰棍儿的包装纸,会看到冰棍儿周围出现了“白气”,其中的原因是什么?

(3) 在某些烟尘污染严重的地区, 雾天比其他地区要多, 其中的原因是什么?

B 卷 (共 20 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 8 分)

1. 为了研究影响蔬菜和水果水分散失快慢的因素, 有 A、B、C、D 四组同学各自做了研究实验 (实验材料是相同的胡萝卜)。如图 1-7 所示, 这四组实验中, 研究方法不正确的是 ()

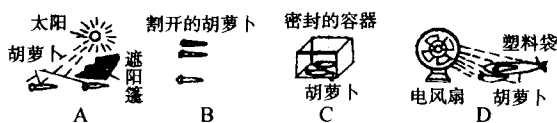


图 1-7

2. 在严寒的雪山高原上, 边防战士生活非常艰苦, 他们经常从野外取雪加热成水, 供饮水和使用, 图 1-8 中能正确描述这个过程的图象是 ()

- A. ①和②
C. ②和④

- B. ①和③
D. ①和④

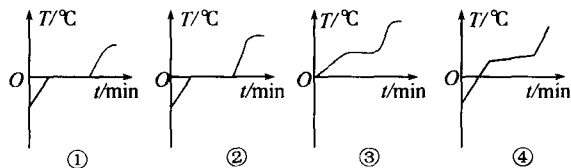


图 1-8

3. 把盛有碎冰块的大试管插入烧杯里的碎冰块中, 如图 1-9 所示。用酒精灯对烧杯底部慢慢加热, 当烧杯中的冰块有大半熔化时, 试管中的冰 ()

- A. 熔化一部分
B. 全部熔化
C. 一点也没有熔化
D. 无法判断是否熔化

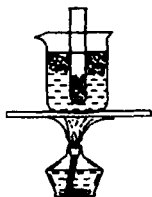


图 1-9

4. 将一棵绿色植物用透明的塑料袋罩起来, 扎紧袋口, 放在阳光下, 如图 1-10 所示, 经过一段时间后, 观察到塑料袋内出现细小的液滴。分析此现象形成的原因是 ()

- A. 植物在阳光下只进行了光合作用不进行呼吸作用
B. 液滴是由植物放出的二氧化碳液化而成的
C. 液滴是泥土中的水蒸发后液化而成的
D. 液滴是由植物蒸腾作用散发的水蒸气液化而成的

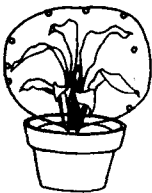


图 1-10

二、综合题 (共 12 分)

5. (4 分) 某实验小组同学为了探究水结冰时体积的变化情况, 设计了一个实验。在小药瓶中盛满水, 放到冰箱中使水完全凝固, 然后看看冰表面是下降了还是上升了, 结果发现药瓶中的冰面是向上凸起的。

(1) 这个实验可以得出的结论是_____。

(2) 这种现象有什么危害? 请举例说明。_____

(3) 美国有一家工厂制造一种特殊用途的钢铝罐。即钢罐内表面要压接一层厚度为 0.2mm 的铝片, 焊接专家、锻压专家都束手无策。后来, 圣迪亚实验室的科学家解决了这一难题。他们先把薄薄的铝片装到钢罐内灌满水, 水中插入冷冻管, 冷冻后铝膜就与钢罐接牢了。使铝膜与钢罐接牢的原因是 ()

- A. 铝膜与钢罐之间的水把它们冻牢了
B. 铝膜与钢罐之间的水把它们粘牢了
C. 结冰时使它们焊牢了
D. 水结冰时膨胀产生的巨大压力使它们压牢了

6. (8 分) 在我们已经见过、使用过的温度计中, 大体上有实验用温度计、体温计、寒暑表, 除此之外, 还有一些特殊的温度计。

在工业和科学研究中使用的电阻温度计, 是根据金属导体的电阻随温度升高而增大的原理制成的, 它的测量范围大约是 $-190^{\circ}\text{C} \sim 650^{\circ}\text{C}$ 。在低温物理、航空技术和宇宙航行研究中采用的半导体温度计, 是利用半导体的电阻随温度升高而减小的特征制成的, 在 600°C 以上的高温测量中, 要使用热电阻温度计和光学高温计。目前测量 10000°C 以上的温度都是用原子光谱的谱线和温度的关系来计算的。星球的表面温度是用一种叫做光度计的仪器来测量的。

完成下列各题:

(1) 实验用温度计、体温计、寒暑表都是利用_____的原理制成的, 对比文中介绍的其他温度计, 它们的不足之处是_____。

(2) 现在能测量温度最高的温度计是_____。

(3) 金属导体的电阻和半导体的电阻随温度的变化特征有什么不同?



第二章 物质性质的初步认识

第一节 物质的尺度及其测量 物质的质量及其测量

考点要求

1. 了解物质世界从微观到宏观的大致尺度。
2. 知道国际单位制长度的单位“米”与常用单位间的换算关系。
3. 知道长度测量的工具及测量方法。
4. 初步认识质量概念, 知道质量的单位及换算。
5. 会正确使用托盘天平称质量。

知识要点

(一) 长度及其测量

1. 长度的国际单位是_____。

国际单位与其他单位之间的换算关系是:

$$1\text{km} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}, \quad 1\text{dm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m},$$

$$1\text{cm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}, \quad 1\text{mm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m},$$

$$1\mu\text{m} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}, \quad 1\text{nm} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m}.$$

2. 长度的测量工具_____。

使用前: 要注意它的_____、_____和_____。

使用时: 零刻度线_____被测物体的一端、并_____

被测量的物体。

读数时: 视线要与尺面_____; 精确读数时要估计到分度值的_____。

记录时: 测量的结果是由_____和_____组成。

3. 误差

(1) _____和_____之间的差异叫做误差。

(2) 减小误差的方法有: _____、_____、_____。

4. 长度测量的特殊方法: _____、_____、_____等。

(二) 质量及其测量

1. 物体所含_____的多少叫做质量。

2. 质量是物质的一种基本属性, 不随_____、_____

_____、_____的改变而改变。

3. 质量的国际单位是_____, 常用单位有_____, _____、_____。

国际单位与常用单位之间的关系是:

$$1\text{t} = \underline{\hspace{1cm}}\text{kg}, \quad 1\text{kg} = \underline{\hspace{1cm}}\text{g}, \quad 1\text{g} = \underline{\hspace{1cm}}\text{mg},$$

$$1\text{mg} = \underline{\hspace{1cm}}\mu\text{g}$$

4. 实验室用_____ (_____和_____) 测量物体的质量, 生产和生活中常用、_____和_____。

5. 托盘天平的使用: (1) 使用前注意观察它的_____、_____和_____。

(2) 使用时①把天平放在_____上; ②把游码拨到标尺的左端的_____; ③调节横梁上的_____; ④使指针在分度盘的_____处, 横梁平衡; ⑤被测物体放在_____盘; 用镊子向_____盘加减砝码并调节游码, 直到天平平衡; ⑥被测量的物体质量就是_____加上_____所对应的刻度值。

(3) 测量中应注意: 称量时不能_____, 保持天平的_____和_____。

中考例题分析

例题 1 长度测量的基本工具是_____, 如图 2-1-1 所示, 刻度尺的分度值是_____, 物体 AB 的长度是_____m, 准确值是_____m。

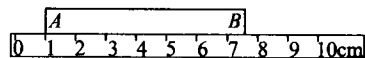


图 2-1-1

思路点拨 本题考查测量物体长度时的读数方法: 测量结果是终点所对应的刻度值减去起点所对应的刻度值, 测量结果的最后一位是估读值。

答案: 刻度尺, 厘米, 0.065m, 0.06m

变式训练 1 在图 2-1-2 中, 所测量的硬币直径应记作_____cm, 在你的测量结果中, 估计值是_____。

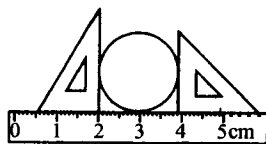


图 2-1-2

变式训练 2 在测量某物体长度，记录的测量结果分别是：

48.16cm, 48.14cm, 48.14cm, 则该物体的长度应该记作 _____ cm; 所用刻度尺的分度值是 _____。

例题 2 为了测一小油瓶的质量，某同学采用了如下步骤：

- 移动平衡螺母使天平平衡
- 瓶放左盘，称得瓶的质量
- 瓶内倒入油后，称得瓶和油的质量
- 将天平置于水平台上
- 将游码置于左端零刻度线处
- 将天平整理好

该同学遗忘了哪一步骤？补入该步骤，并按正确顺序排列 _____。(用字母表示)

思路点拨 本题考查天平的使用方法、测量物体质量的正确步骤。

答案：G。计算油的质量。(瓶内油的质量等于瓶和油的总质量减去瓶的质量) 实验步骤的正确顺序是：DEABCGF

变式训练 3 在使用托盘天平测物体质量的实验中：

(1) 将天平放在水平桌面上，游码移至称量标尺的零刻度线上后，若发现天平指针在分度标尺中央两侧摆动，摆动幅度如图2-1-3(甲)所示，则可判断下一步应该进行的操作是：

(2) 实验中，当天平右盘内所加砝码和游码的位置如图2-1-3(乙)所示时天平恰好平衡，则被测物体的质量是 _____ g。

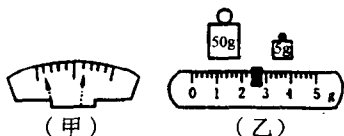


图 2-1-3

基础练习

1. 给下列各物体的长度填上合适的单位：

- 一张白纸的厚度约为 76 _____。
- 一个初二的学生身高 158 _____。
- 我国铁路的标准轨距是 1.435 _____。
- 北京至哈尔滨铁路全长 1388 _____。

2. 我国壹圆硬币的直径接近于()

- 2nm
- 2cm
- 2mm
- 2dm

3. 天文学上的光年是()

- 光的强度的单位
- 时间的单位
- 长度的单位
- 质量的单位

4. 某同学测一物体的长度时，测量数据分别为 16.51cm, 16.53cm, 16.52cm, 16.55cm, 那么这个物体的实际长度应为

_____ cm, 所用刻度尺的分度值为 _____ cm。

5. 取一个苹果，几个同学都先掂量一下，估计它的质量，判断下列列举数据哪个是正确的()

- 0.2 千克
- 0.2 吨
- 0.2 克
- 0.2 毫克

6. 下列物体中质量为 0.2kg 的物体可能是()

- 一只母鸡
- 一个梨
- 一个鸡蛋
- 一只山羊

7. 请说出，图 2-1-4 中常用的测质量的工具的名称：

- _____
- _____
- _____
- _____



图 2-1-4

8. 下列说法中错误的是()

- 登月船从地球到月球上，质量改变
- 一杯水结冰后体积减小、质量没变
- 玻璃杯打碎后，形状发生了变化，质量没变
- 1kg 铁比 1kg 棉花质量大

9. 某量筒满刻度示数是 50mL，它最多一次能测出 _____ g 的水，它 _____ (填“能”或“不能”) 测出等质量的煤油的体积，若用该量筒测量某液体的体积时，量筒中的液面是凹形的，测量者的视线应与凹面 _____ (填“顶部”或“底部”) 水平看齐。

10. 要测一枚邮票的质量，下列方法中正确的是()

- 把一枚邮票直接放在天平上称量
- 先测一枚邮票和一个螺帽的总质量，再减去螺帽的总质量
- 先测出 100 枚相同邮票的质量，再除以 100
- 以上三种方法都可以

11. 一壶冷水的质量是 2.5kg，放在火炉上加热到沸腾后，称得质量为 2.4kg，这是因为()

- 由于温度升高了，其质量变小了
- 质量不会变小，肯定是称量错了
- 质量变小，因为水在沸腾过程中，部分水汽化的结果
- 以上说法都不对

12. 实验室欲称出约 79g 某物品的质量，应顺次往天平的右盘中添加的砝码的质量各是多少，请用推理的方法简述一下。