



1+1

轻巧夺冠

优化训练

全国著名特级高级教师联合编写

北师大版

八年级物理 **上**

总主编：刘 强 美澳国际学校校长
学科主编：吴是辰 北京五中物理特级教师
北京市优秀物理教师

学生训练用书
银版



北京出版社出版集团
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

qingqiaoduogan



轻巧夺冠

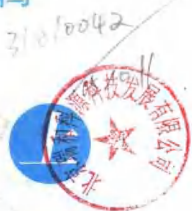
优化训练

全国著名特级高级教师联合编写

PRBN40/06

北师大版

八年级物理



总主编：刘 强
主 编：谢有良
编 者：刘 伟 武 科 张圣军

北京出版集团
北京教育出版社



北京出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

1 + 1 轻巧夺冠·优化训练

(北师大版)八年级物理(上)

刘强 总主编

*

北京出版社出版集团 出版

北京教育出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100011

网址:www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

全国各地书店经销

北京拓瑞斯印务有限公司

*

880 × 1230 毫米 16 开本 8.625 印张 120000 字

2005 年 7 月第 1 版 2005 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7 - 5303 - 4429 - 3/G · 4359

定价:11.50 元

版权所有 翻印必究

如发现印装质量问题,影响阅读,请与我们联系调换

地址:北京市西三环北路 27 号北科大厦北楼四座

电话:010 - 68434992 邮编:100089 网址:www.QQbook.cn

1. 将训练题按难度分层次设计, 加强基础训练, 逐级提升, 注重能力形成。
2. 题目设计精良, 体现实践、综合、创新能力, 对高(中)考能力题型设计进行了科学的探索和最新的预测。
3. 答案规范、详备、精炼。有助于读者养成良好的答题习惯, 使您在考试中从容应对, 万无一失。

1+1 轻巧夺冠·优化训练(北师大版)八年级物理(上)

第1章 物质的状态及其变化

物质的状态及其变化

第1节 物质的状态

基础巩固题

针对每节基础知识所设计的题目, 系统、全面、针对性强, 是形成能力的基础, 也是考试中占篇幅最大的部分。要防止眼高手低, 得分不全, 万万不可掉以轻心。

优化提高题

针对本节重点、难点以及新旧知识的融会贯通所设计的题目。题目难度中等, 是形成能力、考试取得高分的必经阶梯。

中考模拟题

本节知识与科技发展、生活实际相联系的信息题、材料题, 或是学科内或学科间的综合题, 题目难度较大, 但却是考试得高分的关键。

中考模拟题

再现本节知识在高考或中考中曾经出现过的考查类型、角度和深度。知道过去曾经考过什么, 只有做到心中有数, 方能立于不败之地。

答案详解

稍有难度的题目皆提供详细的解题步骤和思路点拨, 鼓励一题多解。不但知其然, 且知其所以然。能使您养成良好规范的答题习惯。

2

3



真情讲练·轻巧夺冠



优化训练·教师讲评用书

优化训练·学生训练用书



目 录

第1章 物态及其变化	1
第1节 物态	1
第2节 温度的测量	3
第3节 探究——熔化与凝固	6
第4节 汽化和液化	9
第5~6节 升华和凝华 生活和技术中的物态变化	14
第1章综合检测题	19
第2章 物质性质的初步认识	22
第1节 物体的尺度及其测量	22
第2节 物体的质量及其测量	26
第3~4节 探究——物质的一种属性 新材料及其应用	30
第2章综合检测题	35
第3章 物质的简单运动	37
第1节 运动的描述	37
第2节 探究——比较物体运动的快慢	41
第3~4节 平均速度与瞬时速度 平均速度的测量	46
第3章综合检测题	52
第1学期期中测试题(A卷)	55
第1学期期中测试题(B卷)	58
第4章 声现象	61
第1~2节 声音的产生 探究——声音是怎样传播的	61
第3节 乐音与噪声	65
第4节 超声波	69
第4章综合检测题	72
第5章 光现象	75
第1节 光的传播	75
第2节 光的反射	79
第3节 探究——平面镜成像的特点	83
第4节 光的折射	87
第5节 物体的颜色	91
第5章综合检测题	92
第1学期期末测试题(A卷)	96
第1学期期末测试题(B卷)	99
参考答案	1~27

第1章

物态及其变化



第1节

物态



基础巩固题

- 自然界中常见的物质可以分为三种状态：_____、_____和_____。
- 固态物质具有_____；液态物质没有_____，但有_____；气态物质既没有_____，也没有_____。
- 水的三种状态分别是_____、_____和_____。
- 物质由一种状态变为另一种状态的过程称为_____，如_____。
- 物质由被称为_____的小微粒组成，它们之间存在着_____，同时它们之间有一定的_____。
- 当物质处于固态时，分子排列_____，分子之间空隙_____，每个分子只能在原位置附近振动，所以固态物质具有_____。
- 固体的温度升高，分子的运动_____，当温度升高到一定程度时，分子的运动足以使它们离开原来的位置，而在_____运动，这时物质便以_____的形式存在。
- 液态物质的温度再升高，分子运动更加_____，当温度升高到一定程度时，分子会摆脱其他分子的作用而_____运动，这时物质便以_____的形式存在。
- 关于固体、液体和气体，下列说法中正确的是()
 - 具有一定体积的物质一定是固体
 - 具有一定形状的物质一定是液体
 - 具有流动性的物质一定是液体
 - 不能保持一定形状和体积的物质一定是气体
- 物质的三种状态中，分子间的距离由小到大的排列次序是()
 - 气体、液体、固体
 - 固体、液体、气体
 - 液体、固体、气体
 - 固体、气体、液体



强化提高题

11. 将气体、液体和固体的主要特征填入下表：

状态	分子间的距离	分子间的作用力	分子的运动情况	物态特征
气体				
液体				
固体				

- 常温下以固态形式存在的是()
 - 铁
 - 水
 - 空气
 - 酒精
- 水常以什么状态存在()
 - 液态的水
 - 固态的冰
 - 气态的水蒸气
 - 三种形式都有可能
- 下列实例中属于物态变化的是()
 - 铁块被烧红
 - 糖放到水中变为糖水
 - 冰变为水
 - 石块被移动了位置
- 能说明分子间存在引力的是()
 - 分开某物体要用力
 - 分子间存在着间隙
 - 固体很难被压缩
 - 气体不能被无限地压缩
- 铁块很难被压缩，是因为()
 - 分子间没有空隙
 - 分子不停地做无规则运动
 - 分子间有引力
 - 分子间有斥力
- 物质能够被压缩，表明()
 - 分子间有引力
 - 分子间有斥力
 - 分子间有间隙
 - 分子具有一定的体积
- 物质具有一定体积的状态是()
 - 只有固态
 - 只有液态
 - 只有气态
 - 固态和液态



学习札记

19. 气体具有哪些特征()
 - A. 有一定的形状,有一定的体积
 - B. 有一定的体积,没有一定的形状
 - C. 没有固定的形状,没有固定的体积
 - D. 有一定的形状,没有一定的体积
20. 分子的运动情况中,分子运动最剧烈的是()
 - A. 固态 B. 气态 C. 液态 D. 都一样
21. 分子只在小范围内振动,几乎不移动,这种物质的状态应属于()
 - A. 气态 B. 液态
 - C. 固态 D. 三种状态都一样
22. 固体能保持一定的体积和形状,而气体却不能保持一定的体积和形状,这是因为()
 - A. 固体分子的无规则运动慢,气体分子的无规则运动快
 - B. 固体分子间的作用力比较大,气体分子间的作用力可以忽略
 - C. 固体分子间没有距离,气体分子间的距离很大
 - D. 固体分子间的引力大于斥力,气体分子间的斥力大于引力
23. 谈谈自然界中共存在几种物态变化,并说出它们分别是从哪里状态到什么状态的物态变化。
24. 用自己的语言来叙述固体、液体和气体的主要特征?



课外延伸题

25. 自然界中的物质除固态、液态和气态外,还存在其他状态,其中一种状态叫做_____,它是由等量的带负电的_____和带正电的离子组成的。
26. 气体不能被无限地压缩,表明气体()
 - A. 分子间有引力
 - B. 分子间有斥力
 - C. 分子间有间隙
 - D. 分子具有一定的体积
27. 从分子运动论的观点来看,物体受热膨胀的原因是()
 - A. 分子间的距离增大 B. 分子间的斥力增大
 - C. 分子间的引力增大 D. 分子离开了平衡位置

28. 气体分子做无规则运动,可以扩散到整个容器的空间,这是因为()
 - A. 气体分子很小
 - B. 气体分子很轻
 - C. 气体分子间相互排斥
 - D. 气体分子间的距离很大,分子间的作用力可以忽略
29. 液体温度越高,蒸发得越快,这是因为()
 - A. 分子间的相互作用力减小,跑出液面的分子增多
 - B. 分子做无规则运动的速度增大,克服分子间引力的分子增多
 - C. 分子间的距离增大,不再对分子有约束力
 - D. 以上说法都不对



中考模拟题

30. (2003·天津)固体和液体很难被压缩,是因为()
 - A. 分子间没有间隙
 - B. 分子间存在着引力
 - C. 分子间存在着斥力
 - D. 分子在不停地做无规则的运动
31. (2004·四川)某老师在引导学生理解固体、液体和气体的微观结构时,带领学生做游戏,用人群的状态类比物体的状态,如图所示,甲、乙、丙三种情景分别对应的是()



(第31题图)

- A. 固态、液态、气态 B. 气态、固态、液态
- C. 固态、气态、液态 D. 液态、气态、固态

第2节

温度的测量



基础巩固题

- 温度是用来表示_____，
测量物体温度的工具是_____。
- 温度计是由_____和_____两部分组成的，其中_____中装有测温物质。温度计上的字母C表示采用_____， $^{\circ}\text{C}$ 表示_____。
- 在大气压为 1.01×10^5 帕时，把_____的温度规定为0度，把_____的温度规定为100度，把0度到100度之间分成100等份，每一等份称为_____，用符号_____表示。
- 实验室常用的温度计是利用_____的性质制成的。
- 使用温度计时应注意以下四点：①观：使用前要观察温度计的_____和_____；②放：在使用时要将温度计与被测物体_____，并保持_____的时间；③读：在读取数据时温度计不能_____，读数时视线应与温度计的标尺_____；④记：记录的数值要带_____，温度为零下时应加_____。
- 体温计的量程是_____，分度值是_____，在构造上它与一般温度计的主要区别是_____。在每次使用体温计前要_____。
- 如图所示的是家庭用温度计。它的量程是_____，分度值是_____，该温度计放在某教室内，则该教室的温度为_____。
- 5°C 读作_____， -5°C 读作_____， 5°C 比 -5°C 高_____。 $^{\circ}\text{C}$ 。
- 0°C 的冰与 0°C 的水相比较 ()
A. 0°C 的冰的温度低
B. 0°C 的水的温度低
C. 0°C 的冰和 0°C 的水温度相同
D. 二者状态不同，无法比较温度高低

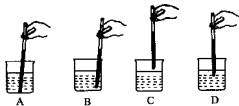


(第7题图)

- 在观察体温计所显示的人体温度时，可以在体温计离开被测人体后读数，这是因为 ()
A. 体温计的内径比一般常用温度计的内径细得多
B. 体温计的玻璃泡要比一般常用温度计的玻璃泡大得多

- 体温计的刻度要比一般常用温度计的刻度精细得多
- 体温计的内径有一小段细小的缩口，当温度下降时，水银柱会在这里断开

- 在如图所示的测量液体温度的方法中，正确的是 ()



(第11题图)

- 某同学在用温度计测热水的温度时，采用了如下几个步骤：
a. 记下估测的水温
b. 将温度计放入水中
c. 记下温度计的示数
d. 用手试一下热水的温度
e. 按正确的方法读数
f. 比较测量值和估测值的差别，形成对温度的初步认识
请按正确的操作步骤排列顺序(用字母)：_____。



强化提高题

- 如图所示，甲温度计的读数是_____；乙温度计的读数是_____。
- 如图所示，体温计的测量范围是_____，分度值是_____，它的示数是_____。(第13题图)



(第14题图)

- 在国际单位制中，温度的量度要使用_____，它的单位是_____，简称_____，用_____表示。它是以_____ $^{\circ}\text{C}$ 为零点的温标。
- 在表示温度变化时，每1K的大小与 1°C 的大小是_____。由于零点不同，用不同温标表示同一温度时其数值大小_____，其关系为_____。



学习札记

17. 某温度计的示数是一 7°C , 正确的读数方法是()

A. 负摄氏 7° 度 B. 摄氏负 7° 度
C. 零下 7° 度 D. 零下 7° 摄氏度

18. 用体温计测得小强的体温为 37.9°C , 若没有甩过, 用它只能正确地测出下列哪位同学的体温()

A. 小红的体温是 36.7°C
B. 小刚的体温是 37.5°C
C. 小明的体温是 38.2°C
D. 小华的体温是 36.9°C

19. 据报道, 世界上已把超导体的温度提高到 132 K , 这个温度用摄氏温标表示为()

A. 132°C B. -132°C
C. 141°C D. -141°C

20. 以下温度中最接近 23°C 的是()

A. 让人感受温暖而舒适的房间温度
B. 南京市冬季最冷的室外温度
C. 健康成年人的体温
D. 冰水混合物的温度

21. 使用温度计以前, 下列说法不正确的是()

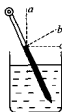
A. 要估计待测液体的温度
B. 要看清它的量程
C. 温度计不可能测不出温度
D. 要确定分度值

22. 关于温度计的使用方法, 下列说法中正确的是()

A. 使用温度计之前, 应先把温度计管里的液体甩到玻璃泡内
B. 用温度计轻轻搅拌水, 使水的温度很快变得一致
C. 拿出温度计后, 应立即读数
D. 北京的夏天, 可以把实验室温度计当寒暑表用来测气温

23. 如图所示, 读数方法正确的是()

A. a
B. b
C. c
D. 都不正确



(第23题图)

24. 下而对温度的认识中, 正确的是()

A. 0°C 是最冷的温度
B. 0°C 的冰比 0°C 的水的温度低
C. 100°C 的沸水与 100°C 的水蒸气的冷热程度

是相同的

D. 温度的单位只有“摄氏度”

25. 在制作液体温度计时, 为了提高温度计的灵敏度, 下列措施可行的是()

A. 玻璃管的内径细一些
B. 玻璃管的内径粗一些
C. 把玻璃管的容积做小一些
D. 以上都不正确

26. 实验室常用温度计与体温计的相同点是()

A. 制作原理
B. 测量范围
C. 内部构造
D. 每一小格所表示的温度值

27. 体温计为什么离开人体后还能表示人体的温度? 使用前为什么要用力甩几下?

28. 小明同学在“综合实践活动中”制作了一个实验用的温度计, 刻度不准确. 你如何重新标好刻度? 说出你的办法来.

29. 为什么水不能用作温度计玻璃泡内的液体?

30. 用一支读数不准确但刻度均匀的温度计测得冰水混合物的温度, 示数为 -2°C , 用它测得在 $1.01 \times 10^5\text{ Pa}$ 的大气压下沸水的温度, 示数为 103°C , 用它测量某种液体的温度, 示数为 19°C , 则该液体的实际温度为多少?



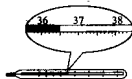
课外延伸题

31. 一支体温计的示数是 38°C , 如果没有甩就分别给两个实际体温是 37°C 和 39°C 的人测体温, 则体温计的示数分别是()
- A. 37°C 和 39°C
B. 37°C 和 38°C
C. 38°C 和 38°C
D. 38°C 和 39°C
32. 如图所示的是伽利略制成的第一个空气温度计的示意图, 当外界温度升高时, 细管中的水柱将()
- A. 升高
B. 降低
C. 不变
D. 无法判定
33. 量程都是 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 的 A、B、C (第32题图) 三支温度计, 分度值都是 1°C . 玻璃泡的容积 A 大些, B、C 相同; 玻璃管内径 A、B 相同, C 粗些, 由此可以判定 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 刻线之间的距离是()
- A. A 最长
B. B 最长
C. C 最长
D. 一样长
34. 下列给体温计消毒的方法中, 正确的是()
- A. 用自来水冲洗
B. 在沸水中煮
C. 用蘸有酒精的棉球擦拭
D. 在酒精灯火焰上烧
35. 小明同学在用温度计测量热水的温度时发现: 当刚把温度计的玻璃泡插入热水里时, 管内液柱先是略微下降, 然后再上升, 请你帮小明同学解释其原因.
36. 一支未标好刻度的煤油温度计, 把它插入冰水混合物中时, 煤油柱的长度为 4 cm , 把它插入 $1.01 \times 10^5\text{ Pa}$ 的大气压下的沸水中时, 煤油柱的长度为 24 cm , 用它测温水的温度时, 煤油柱长度是 15 cm , 则温水的温度为多少?



中考模拟题

37. (2003 · 河南) 小明同学测量体温后, 体温计的示数如图所示, 体温计的分度值是 $^{\circ}\text{C}$, 他的体温是 $^{\circ}\text{C}$.



(第37题图)

38. (2003 · 上海) 温度计的玻璃泡浸入热水中后示数还没稳定就读数, 测量值将会 $^{\circ}\text{C}$ 真实值; 若把温度计从热水中取出来读数, 测量值将会 $^{\circ}\text{C}$ 真实值(选填“大于”“小于”或“等于”).
39. (2004 · 海南) 如图所示的是一个自制的简易温度计: 在一只玻璃瓶内装上适量的水, 把一个带有细长玻璃管的橡皮塞塞在瓶口上, 当外界温度升高时, 管内水柱将 $^{\circ}\text{C}$, 这种温度计是利用 $^{\circ}\text{C}$ 的原理制成的.
40. (2004 · 辽宁) 如图所示的是几位同学在物理实验室中使用温度计测量温度的几种做法, 其中正确的是()



(第39题图)



测酒精灯火焰的温度 用温度计测烧杯中液体的温度 将温度计从烧杯中取出来读数 读取温度计的示数

(第40题图)

41. (2003 · 山西) 某同学取出一支示数为 39.6°C 的体温计, 没有将水银甩回玻璃泡而直接测量自己的体温. 若他的实际体温是 36.6°C , 则测出来的体温是()
- A. 36.6°C
B. 39.6°C
C. 3°C
D. 76.2°C
42. (2004 · 江西) 观察图, 这两幅漫画说明了什么?



(第42题图)

学习札记



第3节

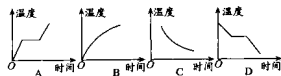
探究——熔化与凝固



基础巩固题

- 物质由固态变为液态的过程,称为_____;物质由液态变为固态的过程,称为_____.
- 具有_____的固体称为晶体,如_____;没有_____的固体称为非晶体,如_____.
- 晶体在熔化的过程中,虽然吸热但温度_____;非晶体在熔化的过程中吸热,温度_____.
- 晶体熔液在凝固过程中放热,但温度_____;非晶体熔液在凝固过程中放热,温度_____.
- 同一种晶体的熔点和凝固点是_____.水的凝固点是_____;冰的熔点是_____.
- 晶体熔化的条件是_____和_____;
晶体熔液凝固的条件是_____和_____.
- 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. 用铜水铸造一个铜球
D. 用水和面
- 下列固体中属于晶体的是()
A. 石蜡 B. 固态酒精
C. 玻璃 D. 松香

9. 如图所示,属于晶体凝固图像的是()



(第9题图)

10. 为什么电灯泡的灯丝要用钨制成?

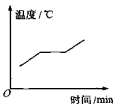


强化提高题

11. 熔点是指()
A. 固体熔化时的温度
B. 物质从固态变成液态时的温度
C. 固体刚开始熔化时的温度

- D. 晶体熔化时的温度

12. 某物质发生物态变化时,温度随时间变化的情况如图所示,此图像可能是()



(第12题图)

- A. 玻璃熔化图像
B. 金属铝熔化图像
C. 玻璃凝固图像
D. 金属铝凝固图像
13. 甲、乙两个烧杯里都有冰水混合物,甲杯里冰少一些,乙杯里冰多一些,甲杯放在阳光下,乙杯放在背阴处,在两杯里的冰都还未完全熔化时,比较它们的温度,则()
A. 甲杯水温度高 B. 乙杯水温度高
C. 两杯水温度相同 D. 无法比较温度高低
14. 铝的熔点是 660°C ,那么处于 660°C 的铝是()
A. 固态 B. 液态
C. 固液共存 D. 以上三种都有可能
15. 0°C 的水在凝固过程中()
A. 温度降低,同时放热
B. 温度升高,同时吸热
C. 温度不变,同时放热
D. 温度不变,不吸热也不放热
16. 海波的熔点是 48°C ,当给海波加热温度刚升高到 48°C 时就停止加热,则海波()
A. 一部分熔化 B. 全部熔化
C. 没有熔化 D. 以上都有可能
17. 下列说法中正确的是()
A. 晶体一吸热就熔化
B. 物质吸热时温度一定会升高
C. 冰的温度升高到 0°C 一定熔化
D. 在无其他热源的情况下, 0°C 的冰放入 0°C 的水中,冰不熔化
18. 铁锅可以用来熔化铝,但铝锅不可以用来熔铁,这是因为()
A. 铁的传热比铝快 B. 铁的熔点比铝高
C. 铁的硬度比铝大 D. 铁的颜色比铝深
19. 在1标准大气压下,固态水银的熔点为 -38.8°C ,固态酒精的熔化温度为 -117°C ,在我国北方寒冷地区测量气温使用酒精温度计而不用水银温度计,是由于()

- A. 固态酒精比固态水银的熔点高
B. 固态水银比固态酒精的熔点低
C. 液态水银比液态酒精的凝固点低
D. 液态酒精比液态水银的凝固点低

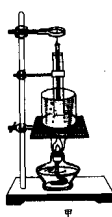
20. 将盛有碎冰块的大试管插入烧杯里的碎冰块中,用酒精灯对杯底部慢慢加热,如图所示。当烧杯中的冰块大部分熔化时,试管中冰()



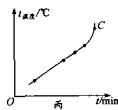
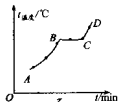
(第20题图)

- A. 也熔化一部分
B. 全部熔化
C. 一点都没有熔化
D. 下边的熔化,上边的没有熔化

21. 用如图甲所示的装置观察海波和松香的熔化过程,直到全部熔化后再过几分钟为止。

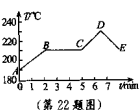


(第21题图)



- (1)甲图中的温度计的作用是_____。
(2)在此实验过程中,还需要钟表,它的作用是_____。
(3)若根据实验结果分别绘制了这两种物质的熔化图像,如图乙、丙所示,其中图_____为松香的熔化图像,海波与松香在熔化过程中的主要区别是_____。

22. 如图所示的是某种合金加热变成液体时温度随时间变化的曲线,观察图像并回答:

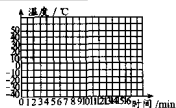


(第22题图)

- (1)合金开始加热时的温度是_____,
这种合金是_____物质(选填“晶体”或“非晶体”),熔点是_____;
(2)AB段的合金呈_____态,温度_____;
(3)_____段是合金的熔化过程,共历时_____min;
(4)_____段是合金的放热过程,此时合金呈_____态。

23. 黑龙江省漠河镇中学的师生们在做水的凝固实验,现在请你也来参与。他们将开水瓶的热水倒在烧杯里,拿到室外,每隔一分钟记录一次温度,记录的数据如下表所示。请你根据表中数据,在如图所示的坐标上画出水的凝固图像。

时间/min	1	2	3	4	5	6	7	8	9
温度/℃	65	45	28	13	0	0	0	-10	-17
时间/min	10	11	12	13	14	15	16	17	18
温度/℃	-22	-25	-27	-28	-29	-30	-30	-30	-30



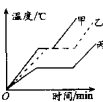
(第23题图)

24. 把一块0℃的冰投入0℃的水里(周围气温也是0℃),过一段时间后,冰和水的多少都没变,请阐述理由。



课外延伸题

25. 在加热条件完全相同的情况下,甲、乙、丙三种物质的熔化图像如图所示,由图可知:



(第25题图)

- (1)在这三种物质中,_____可能是同种物质;
(2)如果(1)是,则_____的质量一定比_____的质量大。
26. 用0℃的冰和同质量0℃的水冷却食品,下列说法正确的是()
A. 用冰效果好 B. 用水效果好
C. 一样好 D. 无法确定
27. 火山爆发时,常有岩浆喷发出来,在这里发生的主要物态变化是()
A. 熔化 B. 凝固
C. 先熔化后凝固 D. 先凝固后熔化



学习札记

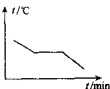
28. 冬天,东北地区汽车司机常用水和酒精的混合液作为发动机的冷却液,这是因为这种混合液具有()
- A. 较低的沸点 B. 较低的凝固点
C. 蒸发性能强 D. 较易流动
29. 研究冰水混合物的温度与外界环境是否有关时,进行如下实验:
把一支量程为 $-20^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 的温度计插在冰水混合物中,分别放在①外界温度高于 0°C ;②外界温度是 0°C ;③外界温度低于 0°C 这三种环境中,过一会儿冰水混合物未完全凝固或熔化,注意观察这三支温度的示数,回答问题:这三支温度计的示数分别是_____,_____,_____.通过以上解答,你可以得出什么结论?_____.
30. 我国研究的一种聚乙烯材料,可以在 $15^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 范围内熔化和凝固,可以把这种材料制成小颗粒,掺在混凝土中制成储热地板或墙板来调节室温.这样做其道理是什么?

31. 寒冷的冬天,河面上结了一层厚厚的冰,周围气温是 -20°C ,试判断冰的上表面、冰的下表面、水的最上层和水的下层温度各是多少.



中考模拟题

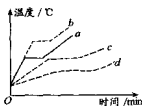
32. (2003·长沙)北方冬天天气寒冷,人们为了不让菜窖里的菜冻坏,常常在菜窖里放几桶水,这是利用水凝固时会_____热,而使菜窖里的气温不致太_____.
33. (2003·南京)某种物质的物态变化过程图像如图所示,该图像可以反映()
- A. 玻璃的熔化过程
B. 玻璃的凝固过程
C. 海波的熔化过程



(第33题图)

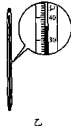
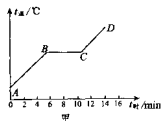
D. 海波的凝固过程

34. (2003·济南)物体吸收热量后,它的温度()
- A. 一定升高 B. 一定降低
C. 一定不变 D. 可能升高也可能不变
35. (2004·内蒙古)加热一定质量的冰,其温度与时间的关系如图中实线a所示.若其他条件不变,只将冰的质量增加,则温度与时间的关系图正确的是()
- A. a B. b
C. c D. d



(第35题图)

36. (2004·南京)某同学在做“研究海波熔化”的实验.
- (1)他用温度计测量海波在加热过程中的温度时,主要步骤有:
- A. 将温度计的玻璃泡与海波充分接触,不要碰到容器底或容器壁
B. 了解海波熔化时的温度,选择一支量程合适的温度计
C. 读取温度.读数时,温度计玻璃泡仍和海波接触
D. 观察温度计的量程和分度值
- 上述步骤的合理顺序是_____ (只填写序号).
- (2)图甲是海波温度随时间变化的图像,当 $t_{\text{甲}} = 10\text{ min}$ 时,海波处于_____状态,图乙所示的温度计显示的是海波某时刻的温度,它的示数是_____ $^{\circ}\text{C}$.



(第36题图)

第4节

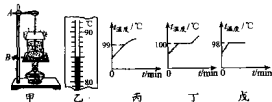
汽化和液化



基础巩固题

- 物质由_____变成_____的过程,称为汽化;从_____变成_____的过程,称为液化。
- 汽化有_____和_____两种方式。
- 蒸发是在_____上进行的汽化现象,它在_____下都能发生,蒸发过程中需要_____热。
- 液体的表面越大,蒸发_____;液体的温度越高,蒸发_____;液体表面附近的空气流动越快,蒸发_____。
- 沸腾是在_____同时发生的剧烈的汽化现象,液体沸腾时的温度叫_____。
- 液体沸腾时,液体内部大量气泡_____,_____,到液面破裂,放出气泡中的蒸汽。
- 液体沸腾时,虽然继续吸热,但温度_____。
- 液体沸腾的条件是_____和_____。
- 液体的沸点与气压有关,液体表面上的气压越小,沸点_____,气压越大,沸点_____。
- 所有气体在温度降低到足够低时都可以_____。在一定温度下,_____也可以使气体液化,气体液化时要_____热。
- 湿衣服在一段时间会变干,这实际上是水的_____过程,它是物态变化中的_____现象的一种,它可以在_____温度下进行,要让湿衣服干得快,最好把湿衣服展开以增加_____,挂在有阳光的地方以提高_____,挂在通风的地方以加快_____。
- 家庭常用的煤气,是在_____条件下,用_____的方法使它成为液体贮存在煤气罐里的。
- 夏天,在水中游泳的人上岸后会觉得冷,这是因为()
 - 水中的温度较高
 - 岸上的温度较低
 - 人的温度比周围温度高
 - 人身上的水珠蒸发吸热
- 下列措施中,能够使蒸发变慢的是()
 - 用电热吹风机将湿头发吹干
 - 用扫帚把地上的积水扫开
 - 把蔬菜用保鲜膜包好放入冰箱
 - 喝开水时为了不烫口向水面吹气

- 关于沸腾,下列说法中正确的是()
 - 沸腾是由于加热太快造成的
 - 沸腾是由于液体的温度超过了沸点
 - 液体沸腾时要放出大量的热
 - 沸腾是液体内部和表面同时进行的汽化现象
- 水壶中的水沸腾后,仍放在火炉上加热,水壶中水的温度将()
 - 升高
 - 不变
 - 忽高忽低
 - 降低
- (多选)关于液化,下列说法中正确的是()
 - 降低温度,可使所有气体液化
 - 压缩体积,可使所有气体液化
 - 液化过程是吸热过程
 - 液化过程是放热过程
- (多选)水烧开时,壶嘴冒出许多“白气”,这些“白气”是()
 - 水蒸气
 - 小水珠
 - 液化成的
 - 凝固成的
- 在“探究水的沸腾”的实验中:
 - 本实验的目的是:观察水沸腾时的_____和水沸腾时的_____。
 - 如图甲所示的是该实验的装置图,先调整固定_____的位置,再调整固定_____的位置(选填“A”或“B”)。
 - 如图乙所示的是实验过程某一时刻的温度,此时水温是_____℃。图甲、乙、丙分别是三位同学作出的水的沸腾图像,其中正确的是_____图。



(第19题图)



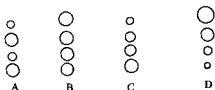
学习札记



强化提高题

20. 夏天,人们吹电风扇感到凉快,这是因为汗液在加快_____时从人身上_____热;若把温度计放在开动的电风扇前,则温度计的示数将_____;若将一支实验用的温度计从酒精中抽出后,则温度计的示数将_____,温度计上设有酒精后,它的示数将_____.
21. 液体汽化过程要吸热,以_____方式汽化时,液体温度保持不变,以_____方式汽化时,液体温度要降低.
22. 铁匠师傅打铁时,将烧红的铁块放入冷水中,会听到“咚”的一声,同时看到水面上冒出一股“白烟”,在这一过程中,水先后发生的物态变化是_____和_____.
23. 把两支完全相同的温度计,其中一支玻璃泡用湿纱布包着,都放在室内空气中,则过一段时间后()
 - A. 两支温度计的示数相同
 - B. 包有湿纱布的温度计示数较小
 - C. 包有湿纱布的温度计示数较大
 - D. 无法确定
24. 能够有效降低室内平均气温的做法是()
 - A. 打开电风扇
 - B. 关闭门窗
 - C. 向地上洒些水
 - D. 打开房间内正在工作的冰箱门
25. 医生为了使中暑病人体温较快降低,下列措施最好的是()
 - A. 向皮肤表面吹风
 - B. 向皮肤上洒水
 - C. 向皮肤洒水并吹风
 - D. 向皮肤涂酒精并吹风
26. 在 20°C 的房间里,放有一烧杯酒精,将温度计放入酒精中,过一段时间后,观察它的示数,则发现()
 - A. 高于 20°C
 - B. 低于 20°C
 - C. 先下降,后上升,最后保持在 20°C
 - D. 一直等于 20°C
27. 多油的菜汤不易冷却,这是因为()
 - A. 油层阻碍了汤的热辐射
 - B. 油层和汤中的水不易发生热交换
 - C. 油的导热能力比水差
 - D. 油层覆盖在汤面,阻碍了水的蒸发

28. 在制药时,为从溶液中提取抗菌素,要用加热的方法使水沸腾而除去水分,但抗菌素不能在超过 80°C 的温度下提取,能够采用的办法是()
 - A. 缩短加热的沸腾时间
 - B. 降低炉火的温度
 - C. 降低容器内的气压
 - D. 增加容器内的气压
29. 在烧热的油锅内溅入水滴时,会听到“叭叭”的响声,并溅起油来,其主要原因是()
 - A. 溅入的水温度太低
 - B. 水是热的不良导体
 - C. 水的沸点比油的沸点低
 - D. 水受热膨胀得比油大
30. 在“观察水的沸腾”实验中,当加热到水沸腾时,水中形成大量气泡,气泡上升过程中,在水面下的形状变化大致为图中的()



(第 30 题图)

31. 小明两次煮鸡蛋,第一次在水烧开后继续用急火煮,直到煮熟;第二次在水烧开后将火焰调小,但仍保持锅中的水沸腾,直到煮熟.两次比较发现()
 - A. 第一种方法比第二种方法省燃料又省时间
 - B. 第一种方法费燃料但省时间
 - C. 第二种方法比第一种方法省燃料但费时间
 - D. 第二种方法比第一种方法省燃料,两种方法所用时间相近
32. 如图所示,将一个装有水的试管浸在盛有水的烧杯中,试管底不跟烧杯壁接触,对烧杯底部加热,使杯内的水达到沸腾,继续给烧杯加热,试管内的水()
 - A. 能达到沸点,并能沸腾
 - B. 能达到沸点,不能沸腾
 - C. 不能达到沸点,不能沸腾
 - D. 不能达到沸点,但能沸腾
33. 被 100°C 的水蒸气烫伤比被同质量的 100°C 的水烫伤更严重,这是因为()
 - A. 水蒸气的温度比水的温度高
 - B. 水蒸气比水传热快
 - C. 水蒸气液化时要放出大量的热,变成 100°C 的水后继续烫人



(第 32 题图)

D. 水蒸气汽化时要吸热

34. 夏天,经常看到自来水管“出汗”这是()

A. 从自来水管中渗出的水珠
B. 跟人出汗的道理一样
C. 空气遇冷液化而成的
D. 空气中的水蒸气遇冷液化而成的

35. 北方的冬天,气温很低,戴眼镜的人,从寒冷的室外走进暖和的房间里,眼镜片上常有一层水珠而雾蒙蒙的,这是因为()

A. 空气遇到温度较低的镜片液化而成的
B. 空气中的水蒸气遇到温度较低的镜片液化而成的
C. 眼镜片上原有一层薄冰,到室内融化了
D. 眼镜片遇热融化了

36. 在做“探究水的沸腾”的实验中,某同学按实验步骤进行了正确操作,但发现从开始加热到水沸腾这段时间过长. 请你帮他分析可能的原因和解决的办法(至少写出两种).

37. 冬天手冷时,用嘴向手上“哈气”,手有什么感觉? 如果用劲快速地向手上吹气,手又有什么感觉? 为什么两次的感觉不一样?

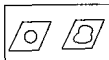
38. 在探究“影响蒸发快慢的因素”时,物理老师做了如下实验:

(1)如图(1)所示,对其中一滴酒精吹风,则研究

_____跟蒸发快慢的关系,
该实验控制了_____
和_____
不变.



(2)如图(2)所示,将其中一滴酒精摊平. 该实验得出的结论是_____.



(第38题图)

(3)设计一个实验,探究温度跟蒸发快慢的关系,写出实验步骤.



课外延伸题

39. 对于小手术的麻醉,医生常用一种沸点为 13.1°C 的液体氯乙烷,把准备实施手术的地方“冻结”起来,这是利用液态氯乙烷在_____时需要_____热的原理.

40. 宾馆、饭店在洗手间外安装了热风干手器,打开它就有热风吹到手上,使手上的水很快蒸发掉,使水快速蒸发的原因是()

A. 加快了水面空气的流动并提高水的温度
B. 提高了水的温度并增大了水的表面积
C. 加快了水面的空气流动并增大了水的表面积
D. 加快了水面的空气流动,提高了水温并增大水的表面积

41. 夏天,送牛奶的配送员将牛奶放在水里,牛奶不致很快变质,从物理学角度看,这种做法()

A. 毫无意义,因为物体间温度相同时不发生热传递
B. 错误,因为冰冻奶瓶散热困难,牛奶反而变质
C. 正确,因为水蒸发要从奶瓶中吸收热,有降温作用,从而延缓牛奶变质
D. 以上说法都不对

42. 炎炎夏日,绿地中央比马路中央凉爽,其主要原因是()

A. 绿色植物的蒸腾作用降低温度
B. 马路对太阳光的反射作用较弱
C. 绿色植物的光合作用放出氧气
D. 马路对太阳光有会聚作用

43. 酒精和水混合在一起,要把它们分离,常采用的方法是()

A. 利用它们的材料不同
B. 利用它们的凝固点不同
C. 利用它们的沸点不同
D. 让酒精燃烧剩下的是水

44. 冬天,牙科医生检查牙齿时,常把小镜放在酒精灯上烤一烤,然后再伸进口腔内,这样做的主要目的是()

A. 防止接触口腔内,病人感到太凉
B. 进行消毒
C. 镜而不会产生小雾,可以看清牙齿
D. 防止镜框受热膨胀,致使镜片脱落

45. 俗话说:“水缸穿裙子,天将下雨.”“水缸穿裙子”是指,在盛水的缸的外表面,齐着水而所在位置往下,出现了一层均匀分布的小水珠. 关于出现水珠



学习札记

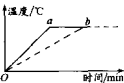
的原因,下列说法中正确的是()

- A. 水缸有裂缝,水才渗出来
- B. 水的蒸发现象
- C. 水蒸气的液化现象
- D. 水蒸气的凝华现象

46. 如图所示的演示实验,让沸腾产生的水蒸气通入试管 A 中, B 容器里盛有冷水, C 表示的是温度计,过一段时间发现 C 的示数上升了,这个实验说明了 (第 46 题图)



47. 在探究液体沸腾时的沸点与液体的多少的关系时,给一定量的液体加热,其温度与时间的关系如图中 a 图线(实线)所示,若其他条件不变,仅 (第 47 题图)



将液体的质量增加,则温度与时间的关系如图中 b 图线(虚线)所示,这个现象说明了什么?

48. 如图所示,炎热的夏天,狗为什么经常伸长舌头大口大口地喘气?



(第 48 题图)



中考模拟题

49. (2003·新疆生产建设兵团)“坎儿井”是吐鲁番地区的一种灌溉工程,从山坡上到田地里挖成一连串的井,再把井底彼此挖通,连成暗沟,将山上融化的雪水和地下水引来浇灌田地。“坎儿井”减小暴露在空气中水的 _____,从而减小了水的 _____。

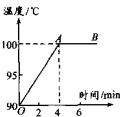
50. (2003·厦门)在卫生间里洗过热水澡后,室内的玻璃镜面变得模糊不清,过了一段时间,镜面又变得清晰起来。镜面上发生的这两种现象的物态变化是()

- A. 先液化,后汽化
- B. 先汽化,后液化
- C. 只有液化
- D. 只有汽化

51. (2004·内蒙古赤峰)医生建议,在气温超过 36℃ 时,每半小时要补充一杯水,其原因是()

- A. 可以补充体力
- B. 由于水的汽化放热
- C. 由于水的密度大,因而水可以从人体吸收大量的热
- D. 可以使人体大量出汗,汗水蒸发时会带走大量的热,使人的体表温度降低

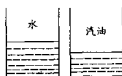
52. (2004·山东淄博)如图 (第 52 题图)



所示的是水的沸腾图像,下列对图像的理解正确的是()

- A. OA 段表示沸腾,水吸收热量,温度升高
- B. 加热 4 min 后,停止加热,水保持沸腾
- C. 因供热不足,水始终没能沸腾
- D. AB 段表示水沸腾,水吸收热量,温度不变

53. (2004·浙江温州)两只相同的杯子置放在窗前,分别盛放等高的水和汽油,一段时间后,两杯中的液面如图所示,这个事例说明液体的蒸发跟液体的()



(第 53 题图)

- A. 表面积大小有关
- B. 温度高低有关
- C. 表面空气流动快慢有关
- D. 种类有关