第一章　物态及其变化

作业1　物态变化　温度(1)

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 42 分)

1. *A*　科学家发现，除了自然界中常见的_____、_____、_____三种物质状态外，还存在其他状态，其中_____是物质存在的第四种状态.

2. *A*　(原创题)2012 年伦敦奥运会上，中国选手李雪英在女子举重 58 公斤级比赛中，以总成绩 246 公斤夺冠(如图 1.1-1 所示). 中国选手叶诗文在 400 米女子混合泳比赛中，以 4 分 28 秒 43 的成绩夺得金牌，并打破世界纪录(如图 1.1-2 所示). 中国选手李晓霞以 4∶1 击败丁宁，获得乒乓球女单打冠军(如图 1.1-3 所示). 像金牌、杠铃这类固态物质_____一定的体积和形状，不具有流动性；像泳池中的水、运动员喝的饮料这类液态物质_____固定的形状，但_____一定的体积，具有流动性；像乒乓球、轮胎中的空气这类气态物质既_____固定的形状，也_____一定的体积，其体积决定于容器的尺寸，具有流动性.

图 1.1-1

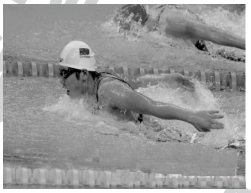


图 1.1-2

图 1.1-3

3. *B*　同学们在生活中可以发现：冰可以变成水，水可以变成水蒸气. 这说明在一定条件下，物质存在的状态可以发生变化. 因此我们把物质由_____变为_____的过程，称为物态变化.

4. *B*　水是我们生活的重要伴侣，通常情况下，水的三种状态分别为_____、_____和_____. 常温下，水以_____和_____两种状态存在.

5. *B*　通常在夏天喝饮料时，发现饮料中的冰块是漂在液面上的，水在结冰时，体积_____(填“增大”或“减小”)，说明水由液态变为固态是_____(填“正常”或“反常”)的.

6. *C*　等离子态是物质存在的一种形式，它是由等量的带负电的电子和带正电的离子组成，我们通常把处于等离子态的物质称为等离子体. 等离子体在工业、农业和军事上有广泛的用途，如利用等离子弧进行切割、_____、喷涂，利用等离子体制造各种新颖的_____和显示器，还可以利用等离子体来规避_____系统，用于飞机等武器装备的隐形.

二、选择题(每小题 3 分，共 18 分)

7. *A*　(中考改编题)有八种物品：橡皮、钢直尺、盐水、塑料三角板、煤油、石块、矿泉水、饮料，以下分类正确的是　(　　)

A. 固态：橡皮、钢直尺、盐水、塑料三角板　　液态：煤油、石块、矿泉水、饮料

B. 固态：盐水、塑料三角板、煤油、石块　　液态：橡皮、钢直尺、矿泉水、饮料

C. 固态：橡皮、盐水、煤油、饮料　　液态：钢直尺、塑料三角板、石块、矿泉水

D. 固态：橡皮、钢直尺、石块、塑料三角板　　液态：煤油、盐水、矿泉水、饮料

8. *B*　判断以下哪一过程发生了物态变化　(　　)

A. 把铜块加热到 100℃　　B. 把大铁皮剪成小铁皮

C. 冰雪消融　　D. 气球充气时逐渐膨胀

9. *B*　下列不属于物态变化的是　(　　)

A. 蜡烛受热后变成液体蜡　　B. 水变成冰

C. 花生油受热后变成气体　　D. 大石块变成小石块，小石块变成粉末

启东中学作业本 社绝盗版

10. B　“5·18”海交会使两岸交流更加广泛，来自台湾阿里山的桧木聚宝盆散发出的芬芳奇香，吸引人们在十几米外就能闻香而去，这是因为桧木芳香的分子　（　　）

A. 相互之间存在引力　　B. 相互之间存在斥力

C. 相互之间存在间隙　　D. 在不停地做无规则运动

11. C　（2012·湖南株洲）清晨树叶上的露珠看起来呈球状，对此解释合理的是　（　　）

A. 分子在不停地做无规则运动　　B. 分子之间存在间隙

C. 分子之间存在引力　　D. 分子之间存在斥力

12. C　关于分子间的作用力，下列说法正确的是　（　　）

A. 固体<液体<气体　　B. 固体<液体>气体

C. 固体>液体>气体　　D. 固体>液体<气体

三、简答题（共 40 分）

13. B　（15 分）水的三种状态分别是什么？它们各具有哪些特征？

14. B　（15 分）教材在阐述“物质存在的状态可以发生变化”时，指出要“在一定条件下”. 怎样理解“在一定条件下”？

综合探究

15. C　（10 分）（中考改编题）参与下面的研究：

情景一：夏天，小明为了解热，自己制作冰棒. 当他将制好的冰棒连同冰棒模从冰箱内取出时，发现了一个奇怪的现象：原来与冰棒模口齐平的水结冰后，竟然向外“鼓”了出来，如图 1.1-4 甲所示.

情景二：小红擅长用蜡烛塑像，可每次将液体蜡水倒进模型中降温后，原来与模口齐平的蜡水中间却凹下去一个坑，如图 1.1-4 乙所示.

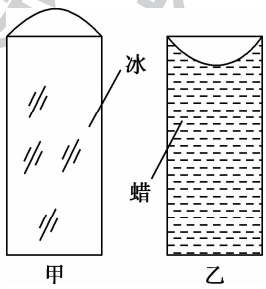


图 1.1-4

问题：物质从液态变成固态后，体积增大还是缩小？

猜想：下面是三位同学对上述问题的看法及猜想.

甲：水结冰时膨胀了，表明物质从液态变成固态时体积增大；

乙：蜡水变成固体时向内凹进，表明物质从液态变成固态时体积减小；

丙：有的物质从液态变成固态时体积减小，有的物质从液态变成固态时体积增大.

根据小明和小红的实验，结合你自己的思考，你更支持谁的看法？_____；

理由：_____.

启东中学作业本 杜绝盗版

作业2　物态变化　温度(2)

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 46 分)

1. *A*　我们把_____叫温度，测量温度的工具是_____，常用温度计是根据液体_____的性质工作的.

2. *B*　温度计上的字母“℃”所表示的是_____，其刻度方法是：在大气压为 1.01×10^5 帕时，把冰水混合物的温度规定为_____度，而把水沸腾时的温度规定为_____度，把_____度到_____度之间分成 100 等份，每一等份称为 1 摄氏度，用符号℃表示.

3. *C*　在使用温度计测量液体温度时，应注意：(1)温度计的_____全部浸没在被测液体中，不要碰到容器_____或_____；(2)测量过程中，要待温度计的示数_____后再读数；(3)读数时，视线应与温度计_____.

4. *B*　(2013·北京改编题)如图 1.2-1 所示，温度计的分度值为_____℃；是零_____(填“上”或“下”)温度；示数为_____℃；读作_____.

5. *A*　(2012·山东)体温计用于测量人体温度，它的量程为_____℃，分度值是_____℃，读数时，体温计_____(填“能”或“不能”)离开人体读数. 如图 1.2-2 所示，体温计的读数是_____℃.

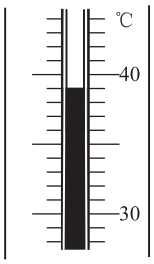


图 1.2-1

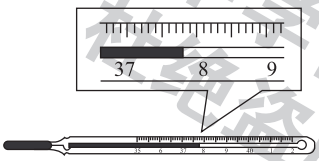


图 1.2-2

6. *C*　一个体温计的示数是 38 ℃，如果没有甩，就用它给一个体温为 36.5 ℃的人测体温，测量结果将会是_____；若用这支体温计给一个体温为 39 ℃的人测体温，测量结果将会是_____.

二、选择题(每小题 3 分，共 18 分)

7. *A*　我国超低温超导科技研究已居世界领先地位，早在 1989 年，我国就研制出最高转变温度为－141 ℃的超导材料，－141 ℃读作　(　　)

A. 零下负 141 度　　B. 零下摄氏 141 度

C. 负 141 摄氏度　　D. 摄氏负 141 度

8. *B*　0 ℃的水和 0 ℃的冰相比较　(　　)

A. 0 ℃的水的温度低　　B. 0 ℃的冰的温度低

C. 二者温度相同　　D. 二者温度不同，无法比较温度

9. *B*　下列说法正确的是　(　　)

A. 温度表示物体的冷热程度

B. 冰的温度是 0℃

启东中学作业本 杜绝盗版

C. 所有的温度计都是利用液体热胀冷缩的性质制成的

D. 今年北京地区的平均最高气温可达摄氏 45 度

10. *A*　用温度计测量烧杯中的温度，如图 1.2-3 所示的几种做法中正确的是　（　　）

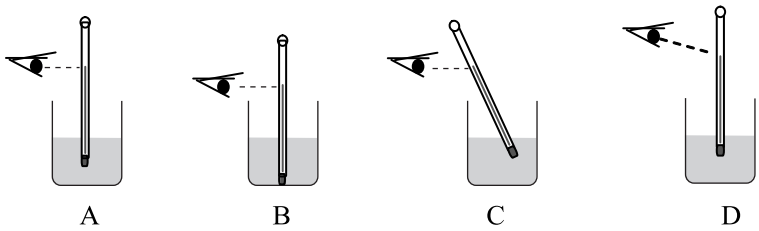


图 1.2-3

11. *C*　有两支内径不同、玻璃内水银量相同的合格的温度计，同时插入一杯热水中，过一会则看到　（　　）

A. 两支温度计水银柱上升的高度相同，示数相同

B. 内径细的温度计水银柱升的较高，示数较大

C. 内径粗的温度计水银柱升的较高，示数较大

D. 内径粗的温度计水银柱升的较低，两支温度计示数相同

12. *B*　已知酒精、煤油、水银的熔点分别是－117 ℃、－30 ℃、－38 ℃，南极的最低气温可达－89.2 ℃，要测量南极气温，应选用　（　　）

A. 酒精温度计　　B. 酒精温度计和水银温度计都可

C. 水银温度计　　D. 煤油温度计和水银温度计都可

三、简答题（共 36 分）

13. *B*　（12 分）患上甲型 H7N9 流感后的第一症状就是发热，因此要用体温计测量体温. 如图 1.2-4 所示，分别是体温计和实验室常用温度计，请简要说出它们在构造或使用上的三个不同点：

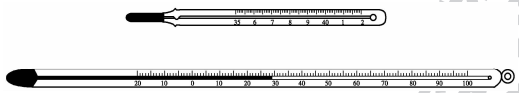


图 1.2-4

①_____；

②_____；

③_____.

14. *C*　（10 分）温度计是实验室常用的工具，它是根据液体的热胀冷缩的规律制成的. 根据如图 1.2-5 所示的测量液体温度的操作情况，提出使用温度计注意事项中的两项：

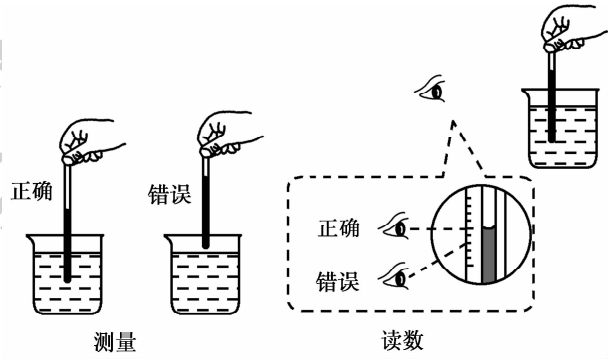


图 1.2-5

①_____；

②_____.

启东中学作业本 杜绝盗版

综合探究

15.C　(14 分)小丽来到学校实验室学习使用温度计.如图 1.2-6 所示,是小丽同学用温度计测小烧杯中水的温度时的操作图.甲是操作过程,乙是读数过程,丙是读取的温度.

(1)甲图中操作的错误是_____;

(2)乙图中操作的错误是_____;

(3)若操作正确无误,根据丙图可知此时烧杯中水的实际温度是_____℃.

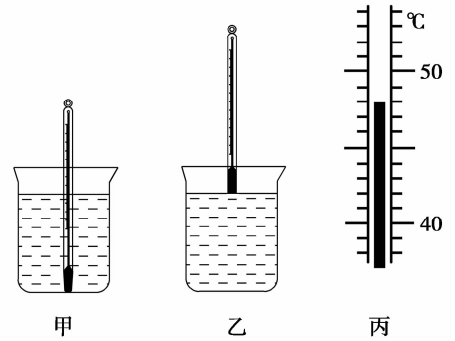


图 1.2-6

启东中学作业本
杜绝盗版

作业3 熔化和凝固(1)

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 1.5 分,共 42 分)

1.A　物质从_____变为_____的过程叫熔化.物质从_____变为_____的过程叫凝固.

2.A　大量的实验表明:有些固体在熔化过程中,虽然不断吸热但温度却保持不变,这个温度称为它们的_____.具有固定熔点的固体称为_____,例如:_____;有些固体在熔化过程中,只要不断吸热,温度就不断地升高,这类固体叫做_____,例如:_____,因此_____没有熔点.

3.B　如图 1.3-1 所示,是海波的熔化和凝固图像.从图中可看出:海波是_____(填"晶体"或"非晶体");它的熔点是_____,熔化过程用了_____分钟的时间;B 点海波的状态是_____;在 D 点海波的状态是_____.

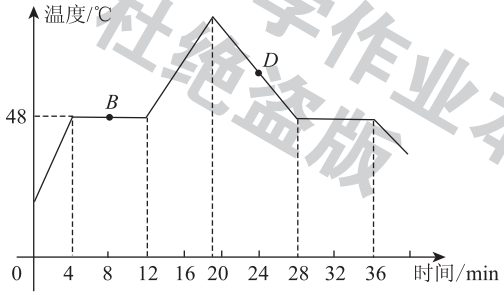


图 1.3-1

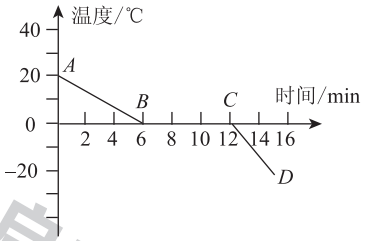


图 1.3-2

4.B　(2012·山东济南)把一小块冰放在手心里,小冰块会慢慢地_____(填写物态变化名称)成水;同时,手会感到凉,这说明冰在这一过程中要_____(填"吸收"或"放出")热量.

5.B　(2012·北京海淀)下表是探究某种物质的熔化规律时记录的实验数据,根据表中的数据解答下列问题.

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度/℃	−4	−3	−2	−1	0	0	0	0	0	1	2	3	4

(1)该物质的熔点是_____℃;

(2)该物质是_____(填"晶体"或"非晶体");

(3)温度为 2℃时,该物质处于_____态(填"固"或"液").

6.C　寒冷的冬天,洗涤沾满油污的盘子,用温度较高的热水洗涤效果好.这是由于水温超过了油污的_____,而使油污_____的结果.

7.C　如图 1.3-2 所示为某种物质的凝固图像.由图像可知:该物质的凝固点为_____℃,图像中_____段表示液态,_____段表示凝固过程,_____表示固态,凝固过程用了_____min,这种物质的液态的名称叫_____.

二、选择题(每小题 3 分,共 21 分)

8.A　(中考改编题)为适应素质教育的发展,2012 年 9 月朝阳中学成立了"六大社团 30 个组织",聪聪同学参加了科技兴趣活动小组.聪聪同学在用电烙铁对收音机断开的电路进行焊接的过程中,焊锡发生了物态变化,下列说法正确的是　(　　)

A.熔化　　B.凝固　　C.先熔化后凝固　　D.先凝固后熔化

9.A　关于晶体和非晶体,下列说法中正确的是　(　　)

A.晶体和非晶体在熔化过程中温度都上升　　B.晶体有熔点,非晶体没有熔点

C.晶体熔化时吸热,非晶体熔化时不吸热　　D.天上飘落的雪花是非晶体

10.B　如果把 5000 g　0 ℃的水和 5000 g　0 ℃的冰分别放入菜窖里,使菜窖降温,其效果是　(　　)

A.用 0 ℃的冰好　　B.用 0 ℃的水好　　C.都一样　　D.无法确定

启东中学作业本 社绝盗版

11. B　(2013·广东汕头)如图 1.3-3 所示,表示晶体物质凝固过程的图像是　(　　)

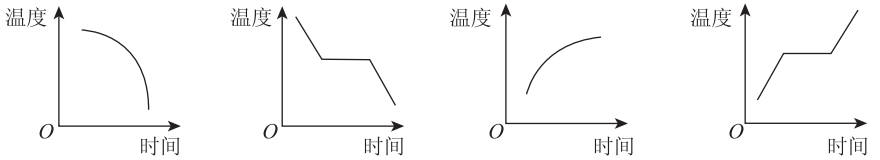


图 1.3-3

12. B　(2012·湖北恩施)如图 1.3-4 所示是某物质的熔化图像.下列关于此图像信息的解读错误的是(　　)

A. 这是一种晶体物质　　B. *CD* 段时物质处于气态

C. 物质的初温是 40 ℃　　D. 加热 5 分钟时物质温度是 48 ℃

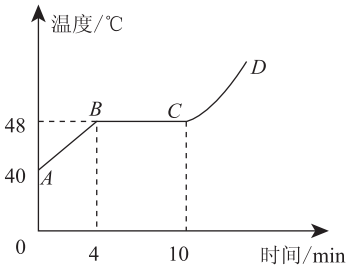


图 1.3-4

13. C　下列说法正确的是　(　　)

A. 冰达到 0 ℃时就一定会熔化

B. 冰水混合物的温度是 0 ℃ ,只要吸热,混合物的温度就会升高

C. "夏天吃冰棒感到凉快"是冰熔化吸热的缘故

D. 以上说法都不对

14. C　加热一定质量的萘,其温度与时间的关系如图 1.3-5 中实线 *a* 所示.若其他条件不变,只将萘的质量增加,则温度与时间的关系图正确的是　(　　)

A. *a*　　B. *b*　　C. *c*　　D. *d*

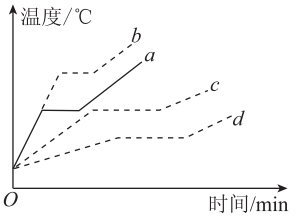


图 1.3-5

三、生活应用与开放题(共 37 分)

15. B　(17 分)在 2013 年初秋的华北,突如其来的寒流袭来,致使大片苹果园和梨园中成熟的果子还没来得及上市就冻落满地,使果农造成惨重的经济损失.你能否用本节课所学的物理知识及时预防,你的方法是什么?依据是什么?

综合探究

16. C　(20 分)(中考改编题)在探究海波的熔化规律时,李红和刘明分别设计了如图 1.3-6 所示的甲、乙两种方案.

(1)结合你的探究经历,分析评价他们的方案:_____.

(2)某同学在做"研究海波熔化"的实验.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. 读取温度.读数时,温度计的玻璃泡仍和海波接触

B. 了解海波熔化时的温度,选择一支量程合适的温度计

C. 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

D. 观察温度计的量程和分度值

上述步骤合理的顺序是_____(只填写序号).

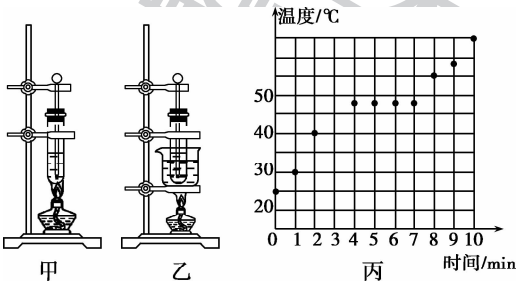


图 1.3-6

(3)某同学在处理数据分析论证时,在图 1.3-6 丙方格纸上描出了实验数据对应的坐标点,请你作出海波的熔化图线,指出海波的熔点_____.

启东中学作业本 杜绝盗版

作业4　熔化和凝固(2)

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 46 分)

1. A　根据晶体熔化的特点：可以归纳出晶体熔化必须满足两个条件：一是必须使它的温度达到_____，二是必须对它继续_____，这说明熔化过程是吸热过程.

2. A　(中考改编题)今年的夏天特别炎热，超市里的空调供不应求. 而小明同学却用学过的物理知识自制冰棒来解渴：先用水调好原料，倒进冰棒模中，将冰棒模放入冰箱的冷冻室，2～3h 后取出来，原来的水在冰棒模中变成了冰棒，在这个过程中，发生的物态变化是_____；拿起冰棒一咬，满嘴冰水，冰凉可口，这个过程中，发生的物态变化是_____.

3. B　2013 年我国北方冬天特别寒冷，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_____时_____热，使菜窖里的气温不致太_____.

4. B　(2013·浙江杭州)在探究“冰的熔化特点”的实验中，

(1)如图 1.4-1 甲所示，是小明根据实验数据作出的冰加热时温度随时间变化的图像. 分析图像可知，冰的熔点是_____℃，其熔化过程的特点是_____，在第 6 min 该物质处于_____(填“固态”“液态”或“固液共存状态”).

(2)另一个小组为了使物质更快受热，实验装置如图 1.4-1 乙所示，你认为该装置存在的不足是_____.

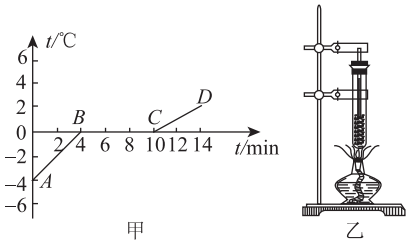


图 1.4-1

5. C　如图 1.4-2 所示的是萘的熔化图像，看图回答以下问题：

(1)萘在 AB 过程中是_____态，该过程要不断_____热，温度_____.

(2)BC 段表示萘处在_____过程，温度_____，但需不断_____热，这个过程用了_____min，萘的熔点是_____.

(3)萘在第 8 min 时是_____态，在第 15 min 时是_____态，在第 25 min 时是_____态.

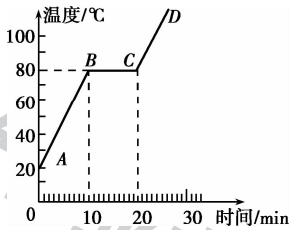


图 1.4-2

6. C　(改编题)在 1 标准大气压下，固态水银的熔点为 −38.8 ℃，固态酒精的熔点为 −177 ℃. 在南极考察站，我国队员使用酒精温度计，而不用水银温度计，这是因为_____.

二、选择题(每小题 3 分，共 24 分)

7. A　海波是一种晶体，它的熔点是 48 ℃，那么温度是 48 ℃的海波一定是　(　　)

A. 固态　　B. 液态　　C. 固液共存　　D. 以上三种均可

8. A　如图 1.4-3 所示，描述晶体熔化过程的曲线是　(　　)

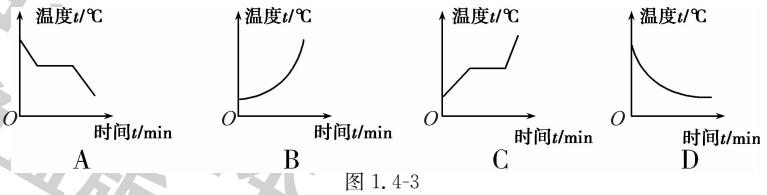


图 1.4-3

9. B　(2012·山东烟台)如图 1.4-4 所示，是某种物质发生物态变化过程中温度—时间图像. 该物态变化过程可能是　(　　)

A. 水的凝固过程　　B. 海波的凝固过程

C. 玻璃的凝固过程　　D. 蜡的凝固过程

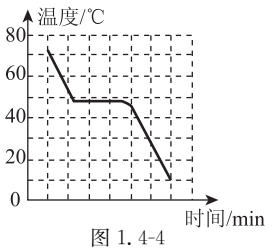


图 1.4-4

10. B　下列物态变化中，属于熔化的是　(　　)

A. 铁块化成铁水　　B. 湖水表面结冰

C. 钢水浇铸成火车轮　　D. 用焊锡焊接电路元件

启东中学作业本 杜绝盗版 禁止

11. *B*　关于晶体和非晶体，下列说法中正确的是　（　　）

A. 晶体和非晶体都有固定的熔点

B. 晶体和非晶体吸收热量时都可能变成液体

C. 晶体和非晶体熔化时都要吸收热量且温度保持不变

D. 晶体和非晶体熔化时都要先变软，然后变成黏稠体，最后变成液体

12.（多选）几位同学讨论课本中的熔点表时，发表了以下几种观点，正确的是　（　　）

A. 熔点表中各物质熔化时都要吸收热量且温度保持不变

B. 熔点低于 0 ℃的物质在常温下处于液态或气态

C. 熔点表中所列出的各种物质都是晶体

D. 熔点表中所列出的各种物质从液态变成固态时放出的热量一样

13. *C*　用同样质量的 0 ℃的冰和 0 ℃的水冷却食品，冰的效果会更好，这是因为　（　　）

A. 冰比水凉　　B. 冰的温度比水低

C. 冰在熔化时要吸收大量的热　　D. 冰和食品接触充分

14. *C*　为落实科学发展观，建设社会主义新农村，科研人员发明了一种新的建筑材料：在墙面装饰的材料中均匀混入小颗粒状的小球，球内充入一种非晶体材料，当温度升高时，球内材料熔化吸热，当温度降低时，球内材料凝固放热，使建筑内温度基本保持不变. 如图 1.4-5 所示的四个图像中，表示球内材料的凝固图像的是　（　　）

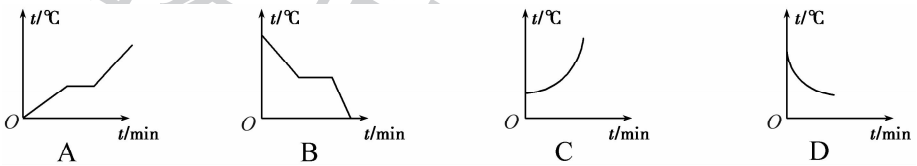


图 1.4-5

三、简答题（共 30 分）

15. *B*　（10 分）随着现代生活水平的提高，人们越来越重视身体保健，大部分人喜欢吃铁锅炒的菜和铁壶烧的水. 请回答：炒菜的铁锅坏了不能用焊锡补，烧水的铁壶坏了能用焊锡补，这是为什么？

16. *C*　（10 分）小聪在“探究晶体的熔化规律”的实验中，所用装置如图 1.4-6 所示. 下表是他记录的实验数据，请根据装置图和表中数据回答下列问题：

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
温度/℃	−4	−2	0	0	0	0	1	2

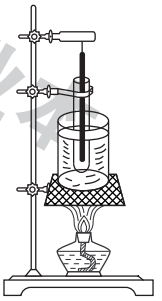


图 1.4-6

(1)实验时，将装有晶体的试管放入盛有水的烧杯中加热，试管在水中的深度要适当. 其“适当”的含义是_____和_____.

(2)该晶体的熔点是_____℃.

(3)小聪从数据中还发现：该物质在开始 2 min 比最后 2 min 升温快，这是由于它在固态时的吸热能力比液体时的吸热能力_____（填“强”或“弱”）造成的.

综合探究

17. *C*　（10 分）为培养学生的团结协作意识，提高发现、分析和解决问题的能力，立新中学把“自主互助型学习小组”作为课堂教学的主要方式. 如图 1.4-7 所示是本校八年级一班小明学习小组“探究海波晶体熔化时温度随时间变化规律”的实验装置.

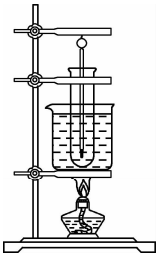


图 1.4-7

(1)实验中除了需要图中所示的实验器材以外，还需要_____.

(2)将温度计插入试管中时，温度计的玻璃泡在放置上有什么要求？

_____.

(3)当小明学习小组用图 1.4-7 所示的实验装置，探究冰熔化时温度随时间变化的规律时，发现冰熔化太快，没有找到冰的熔点. 若要延长冰熔化的时间，请你帮他们写出两条可行的办法.

①_____；

②_____.

启东中学作业本 杜绝盗版

作业5 汽化和液化(1)

班级：
学号：
姓名：

总分:100 分　　时间:40 分钟　　成绩评定:_____

课时作业

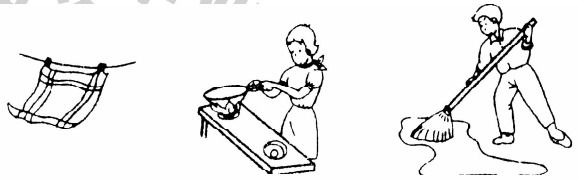
一、填空题(每空 2 分,共 50 分)

1.A　物质从_____变为_____叫做汽化,汽化有两种方式:_____和_____.

2.A　蒸发是在_____温度下都能发生的,只在液体_____进行的_____的汽化现象.液体蒸发过程要_____(填"吸"或"放")热,因此液体蒸发有_____作用.

3.A　沸腾是在_____温度下,在液体的_____和_____同时发生的_____的汽化现象.液体在沸腾过程中,需要_____,温度不变,这个不变的温度,叫做液体的_____.

4.B　如图 1.5-1 所示的甲乙丙三幅图都是加快蒸发的实例,其中_____图表示的主要是通过增大液体的表面积来加快蒸发;_____图表示的主要是通过提高液体的温度来加快蒸发.



甲 将湿手帕晾在通风处　　乙 刚洗过的锅上有水珠,用火烤一烤　　丙 将篮球场上的积水扫开

图 1.5-1

5.B　(原创题)周鹏是中国新生代登山者的代表,是 BD 中国攀登队伍的首批队员.他在指导今年珠峰登山队的攀登计划时说,高度越高,气压越小,液体的沸点越低.高原上用普通锅煮不熟饭,就是因为用普通锅烧煮时,水的沸点_____100 ℃.因此,采用高压锅做饭,可以使水的沸点_____100 ℃,这样既节能又省时,是高原地区必备炊具.

6.C　今年夏天特别热,小红在家写作业,汗流不止,抬头看了看挂在墙上的寒暑表如图 1.5-2 所示,当时室温为_____℃.此时她打开电风扇,立刻感到凉快多了,这时她又看了看寒暑表,发现示数_____(填"升高""不变"或"降低"),这是因为打开电风扇加快了_____,从而加快了_____速度,_____了人体的热量,而没有改变_____.

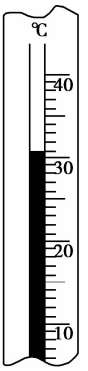


图 1.5-2

二、选择题(每小题 3 分,共 24 分)

7.A　(2013·北京朝阳)下列措施中,能使蒸发减慢的是　(　　)

A.将湿衣服展开后晾在向阳、通风处

B.用笤帚把地上的水向周围扫开

C.用保鲜袋装蔬菜放入冰箱

D.用电吹风机吹头发

8.A　在医学上有一种物理降温法,医生在发烧的病人身上擦些酒精溶液,可达到降低体温的效果,他的依据是　(　　)

A.酒精熔化时吸热　　B.酒精液化时吸热　　C.酒精汽化时吸热　　D.酒精升华时吸热

启东中学作业本 杜绝盗版

9. *B*　(2013·北京)关于蒸发和沸腾,下列说法正确的是　(　　)

A. 沸腾需要吸热,蒸发不需要吸热　　B. 蒸发和沸腾都只发生在液体表面

C. 蒸发和沸腾是汽化的两种方式　　D. 蒸发和沸腾都是在一定温度下发生

10. *B*　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情况是　(　　)

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

11. *B*　在两块相同的玻璃片上,小明同学分别滴一滴质量相同的水,如图 1.5-3 所示,观察图中情景可知,它主要研究蒸发快慢是否与　(　　)

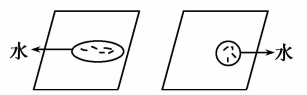


图 1.5-3

A. 水的温度有关　　B. 水的表面积有关

C. 水上方空气的流速有关　　D. 水的质量有关

12. *B*　如图 1.5-4 所示的措施中,为了加快蒸发的是　(　　)

A. 酒精灯不用时盖上灯帽

B. 地膜小拱棚种植

C. 植树时剪掉大部分枝叶

D. 湿衣服展开晾在向阳、通风处

图 1.5-4

13. *C*　如图 1.5-5 所示,用酒精灯给烧杯加热,使烧杯中的水不断的沸腾,则插在烧杯中试管里的水将　(　　)

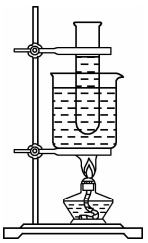


图 1.5-5

A. 不能达到沸点,不能沸腾

B. 能达到沸点,可以沸腾

C. 能达到沸点,但不能沸腾

D. 将酒精灯火焰加大,多加热一段时间可以沸腾

14. *C*　(2012·江苏连云港)下列关于水沸腾的实验说法正确的是　(　　)

A. 水沸腾时冒出的"白气"是水蒸气

B. 水的沸点随气压的降低而降低

C. 水沸腾的现象只发生在液体的表面

D. 水沸腾后继续加热,水的温度会不断升高

三、简答题(共 26 分)

15. *B*　(8 分)水沸腾后把烧瓶从火焰上拿开,水会停止沸腾. 迅速塞上瓶塞,把烧瓶倒置并向瓶底浇冷水,如图 1.5-6 所示. 请回答:(1)在这个实验中,你看到了什么现象?(2)该现象说明了什么?

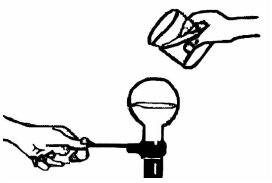


图 1.5-6

(1)_____;

(2)_____.

16. *C*　(8 分)(2012·北京)利用一支温度计、一个小烧杯、一瓶酒精,设计一个实验,证明:酒精蒸发过程中吸热. 请你写出实验步骤和实验现象.

启东中学作业本 杜绝盗版

综合探究

17. C　(10 分)为了提高学生的实验操作和观察能力,小新和他的同学在“研究水的沸腾”实验中,一起观察了水在加热过程中,温度随加热时间的变化情况,并记录了有关数据,如下表:

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
温度/℃	90	92	94	96	97	98	99	99	99	99

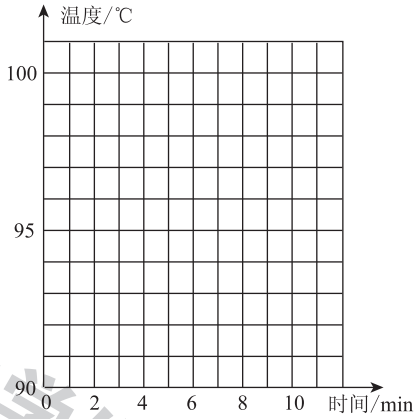


图 1.5-7

(1)请根据记录的数据在图 1.5-7 中先描点,再用平滑的曲线画出水的沸腾图像.

(2)根据图像可知,水的加热过程有以下特点:(写出三点即可)

①_____;

②_____;

③_____.

启东中学作业本 杜绝盗版

作业6 汽化和液化(2)

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 46 分)

1. *A*　物质从_____变成_____的过程，称为液化. 大量的实验表明：_____和_____都可以使气体液化. 液化石油气是在常温下，通过_____的方法来液化的. 气体液化时要_____热.

2. *A*　(课本改编题)气体打火机用的丁烷气体，是用_____的办法使它成为液态贮存在打火机里的. 所有气体在温度降到足够低时，都可以_____.

3. *A*　同样湿的衣服，晾在阳光下干得快，晾在树荫下干得慢. 这表明液体的_____越高，蒸发越快. 被 100 ℃的水蒸气烫伤往往比 100 ℃的开水烫伤伤得更厉害，这是因为水蒸气_____(填“蒸发”“液化”或“凝华”)时会放热.

4. *B*　(课本改编题)寒冷的冬天，同学们常用嘴向手上“哈气”，手会感到暖和，这是因为_____；而当你用劲儿向手上“吹气”时，手不但不会暖和，反而会觉得更冷，这又是因为_____.

5. *B*　(改编题)为关注学生的学习、生活状况，政府全面启动了农村学校“一通二热三改造工程”，其中“二热”是指为所有不寄宿的农村中小学配备热水、热饭设施. 一天，小兵到伙房看见伙房师傅用崭新的蒸笼蒸馒头，很高兴，于是提出了一个问题：“蒸笼里的馒头，是上层还是下层先熟?”小兵观察后发现：高温的水蒸气经过多层蒸格向上升，遇到冷的蒸笼盖时，大量水蒸气发生_____现象，_____很多热量，使_____层蒸格中的馒头先熟. 有经验的师傅在拿刚出笼的馒头前，先将手沾点水，这样做主要是利用_____，使手不会被烫伤.

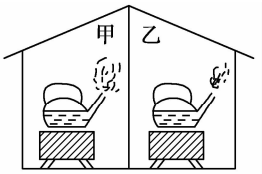


图 1.6-1

6. *B*　将鲜牛奶制成奶粉时，不能用高于 100 ℃的温度煮沸，否则将会损失牛奶中的营养成分，为此发明了“低压锅”，用这种锅煮牛奶时，水不到 100 ℃就沸腾了，这种“低压锅”利用的原理是_____.

7. *C*　如图 1.6-1 所示，甲、乙两个房间里相同的电炉上，相同的两壶水都已烧开，我们可以根据所观察的_____房间壶嘴的上方_____较多，判断出_____房间的气温较高.

8. *C*　如图 1.6-2 所示，一支大注射器的小孔用橡皮帽堵住，里面装有乙醚，现在先向后拉动活塞，你将会看到_____. 接着，向前推动活塞，压缩乙醚蒸气的体积，当乙醚蒸气被压缩到一定程度时，又会看见注射器中_____，这表明采用_____的方法可以使气体液化.

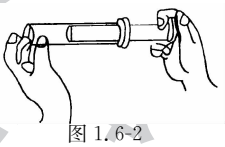


图 1.6-2

二、选择题(每小题 4 分，共 24 分)

9. *A*　(2012·浙江丽水)下列所描述的现象中，属于液化的是　(　　)

A. 铁块熔成铁水　　B. 湿衣服晾干　　C. 河水结成冰　　D. 沸水上方出现“白气”

10. *A*　(2013·江苏南京)下列现象中属于液化的是　(　　)

A. 洒在地面上的水干了　　B. 屋顶的瓦上结了一层霜

C. 早晨有浓雾　　D. 冬天，室外冰冻的衣服干了

11. *B*　(2013·云南)氟利昂是电冰箱中热的“搬运工”. 较多的氟利昂会破坏大气中的臭氧层，现已研制出了它的代用品. 当液态氟利昂进入电冰箱的冷冻箱的冷冻室后，吸走热量，此时氟利昂发生的物态变化是　(　　)

A. 汽化　　B. 液化　　C. 凝固　　D. 熔化

12. *B*　北方的冬天，戴眼镜的人从室外走进温暖的室内，眼镜变模糊了，如图 1.6-3 所示，这是因为　(　　)

A. 室内的水蒸气遇到冷的镜片凝固成的小水珠附着在眼镜上

B. 眼镜上有灰尘

C. 室内的水蒸气遇到冷的镜片液化成小水珠附着在眼镜片上

D. 镜片导致水发生汽化蒙在玻璃上

图 1.6-3

启东中学作业本 杜绝盗版

13. C （原创题）关于物态变化的说法正确的是 （　　）

A. 北方的初春，窗户玻璃表面形成的水雾是熔化现象

B. 夏天，我们看到冰糕冒的“白气”是蒸发现象

C. 秋天的早晨，田间禾苗上常看到晶莹的露珠，露珠的形成是液化现象

D. 北京的冬天，人们在户外说话时呼出“白气”，“白气”形成的原因是凝固

14. C 下列关于生活中常见热现象的解释，错误的是 （　　）

A. 天热时，狗常把舌头伸出口，这实际上是利用蒸发降温

B. 在高山上烧水，水温低于 100 ℃就沸腾了，这是因为高山上气压低，水的沸点低

C. 夏天，室外的自来水管外会有湿润现象，这是空气中水蒸气液化形成的

D. 夏天炎热，人们吃冰棒，凉爽可口，这是利用冰汽化吸热

三、简答题（共 30 分）

15. B （10 分）（2012·山东烟台）如图 1.6-4 所示，冰棍冒出的“白气”是怎么形成的？“白气”是向上飘还是向下飘？为什么？

图 1.6-4

16. C （10 分）随着生活水平不断提高，轿车已进入平常的家庭. 人们在有空调的轿车中发现无论是寒冷的冬天，还是炎热的夏天，在轿车的玻璃窗上均出现水雾，请你分析形成的原因，并指出冬天和夏天时水雾分别出现在玻璃窗的里面还是外面？

启东中学作业本 杜绝盗版

综合探究

17.C　(10 分)如图 1.6-5 所示,用酒精灯加热烧瓶中的水,水沸腾后,让水蒸气沿玻璃导管通入空试管中(试管竖立在冷水槽中):

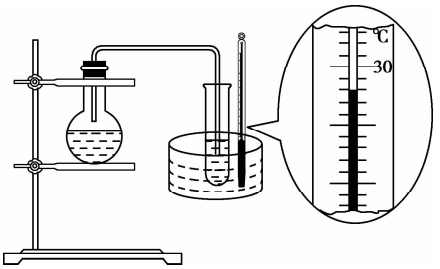


图 1.6-5

(1)水蒸气通入试管后,过一段时间,你观察到试管底部会出现什么现象?

(2)实验中还可以观察到温度计的示数逐渐升高,某一时刻温度计示数如图 1.6-5 所示,此时水槽中水温是多少?

(3)这个实验说明了什么?

启东中学作业本
杜绝盗版

作业7　升华和凝华　生活和技术中的物态变化

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 3 分，共 51 分)

1. A　物质由_____直接变为_____的过程，称为升华；物质由_____直接变为_____的过程，称为凝华. 升华过程_____热；凝华过程_____热.

2. A　(原创题)“神舟九号飞”船于 2012 年 6 月 16 日 18 时 37 分在酒泉卫星发射场发射升空，并与在轨运行的“天宫一号”飞行器载人交会对接成功. 6 月 29 日 10 时许，“神舟九号”飞船返回舱成功降落在位于内蒙古中部的预定区域(如图 1.7-1 所示). 飞船返回舱的“防热衣”，主要通过_____防热、_____防热和_____防热三种方式，使返回舱内部的温度控制在航天员可以忍受的40 ℃以下.

图 1.7-1

3. B　白炽灯灯泡内的钨丝正常工作时温度高达 2000 ℃左右(钨的熔点是3410 ℃)，长期使用后，钨丝因_____变细，而气体钨遇冷又发生_____使灯泡内壁变黑.

4. B　雨、雪、霜、露都是水的不同状态，从物态变化的角度来看，属于凝华的是_____. 由于液化形成的是_____.

5. C　(课本改编题)随着科技的发展，过去“呼风唤雨”的神话已成为现实. 人工降雨是用飞机在空中喷洒干冰(固态二氧化碳)，干冰在空气中迅速吸热_____，使空气温度急剧下降，空气中的水蒸气遇冷_____成小冰粒，冰粒逐渐变大而下落，下落过程中熔化成水滴，水滴降落就形成了雨.(均填物态变化的名称)

6. C　图 1.7-2 是水循环示意图. 图中过程①发生的物态变化是汽化，同时伴随着_____热；过程②发生的物态变化是液化和_____，同时伴随着放热.

图 1.7-2

二、选择题(每小题 3 分，共 18 分)

7. A　(2013・北京)在如图 1.7-3 所示的各种自然现象中，属于凝华的是　(　　)

A.春天里冰雪消融　B. 夏天的早晨花草上有露水　C.深秋的早晨大雾弥漫　D. 初冬的早晨霜打枝头

图 1.7-3

8. A　下列物态变化中，属于升华的是　(　　)

A. 早春，冰雪消融　　B. 盛夏，从冰箱中取出的饮料瓶外壁“出汗”

C. 初秋，田野花草挂上露珠　　D. 寒冬，堆起的雪人没有熔化却变小了

9. B　2013 年 12 月 21 日水嘉县四海山森林公园出现雾凇，非常美丽. 雾凇是由雾凝结而成附于树枝上的白色散冰晶，雾凇在形成时　(　　)

A. 吸收热量　　B. 放出热量

C. 既不吸收热，也不放热　　D. 条件不足无法判断

山东中学作业本 杜绝盗版

10. *B* （2012·北京）下列关于物态变化的说法中，正确的是 （　　）

A. 水泥加水后搅拌成泥浆是熔化

B. 冬天，温暖车厢的车窗模糊是因为车外水蒸气液化

C. 夏天，冰棍儿周围冒“白气”，是汽化现象

D. 利用干冰人工降雨，干冰升华吸热，水蒸气先凝华后熔化

11. *C* （2013·北京）下列关于物态变化以及吸、放热的说法中，正确的是 （　　）

A. 早春，冰雪消融是熔化现象，熔化需要放热

B. 初秋，草叶上出现的露珠是液化现象，液化需要放热

C. 寒冬，户外堆起的雪人没有熔化却变小是汽化现象，汽化需要吸热

D. 盛夏，从冰箱里取出的冰棍周围出现“白气”是凝华现象，凝华需要吸热

12. *C* （2012·安徽）如图 1.7-4 所示，在一个标准大气压下，某同学将冰块放入空易拉罐中并加入适量的盐，用筷子搅拌大约半分钟；测得易拉罐中冰与盐水混合物的温度低于 0 ℃，实验时易拉罐的底部有白霜生成. 对于这一实验和现象的分析，正确的是 （　　）

A. 使冰的熔点低于 0 ℃，白霜的生成是凝华现象

B. 使冰的熔点高于 0 ℃，白霜的生成是凝华现象

C. 使冰的熔点低于 0 ℃，白霜的生成是凝固现象

D. 使冰的熔点高于 0 ℃，白霜的生成是凝固现象

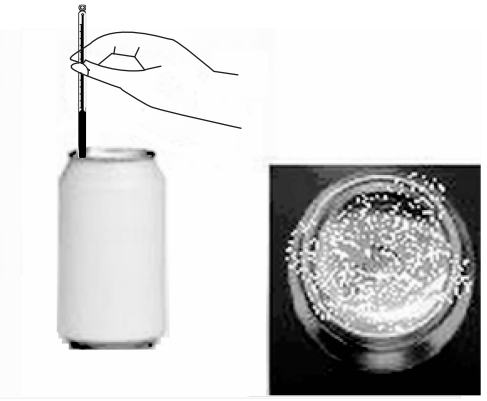


图 1.7-4

三、简答题（共 31 分）

13. *B* （10 分）俗话说“下雪不冷，化雪冷”，请你解释这是为什么？

14. *C* （10 分）（原创题）“安全是天，安全责任高于一切！”为培养学生的安全意识，增强学生的自救自护能力，朝阳中学举行了消防演练活动（如图 1.7-5 所示）. 干冰灭火器内装的是固态的二氧化碳粉末，发生火灾时，把它喷洒在火上，它遇热发生_____现象，_____大量的热，使燃料的温度低于_____，同时隔绝_____，使火熄灭.

图 1.7-5

综合探究

15. *C* （11 分）水是生命之源，地球上水的储量虽然很多，但是淡水资源非常紧张，仅占全球总水量的百分之二点七，合理利用和保护水资源是我们义不容辞的责任. 请你就生活中如何做到节约用水提出两条合理建议.

启东中学作业本 杜绝盗版