

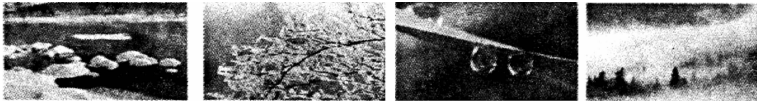
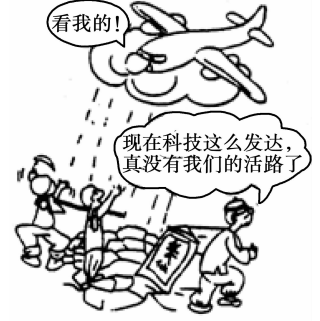
第三章 物态变化

单元检测题

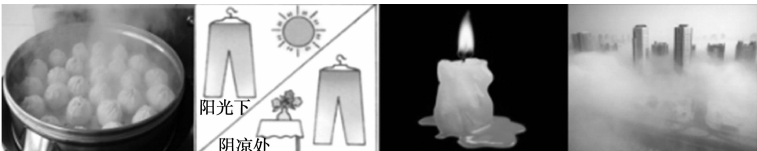
(全卷共四个大题,满分 80 分 考试时间 60 分钟)

一、选择题(每小题只有一个选项符合题意,每小题 2 分,共 32 分)

1. 根据你的生活经验,下列数据最接近实际情况的是 ()
A. 加冰的橙汁饮料温度为 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$
B. 人体的正常体温是 $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
C. 人感觉到温暖而又舒适的房间温度约为 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
D. 重庆冬天的气温为 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$
2. 棉花糖是很多小朋友喜爱的食物,做棉花糖时将白糖放在中心的圆盘
中,白糖立刻就变成糖水,不断旋转的圆盘又将糖水从四周甩出去,由于
四周温度低,就可以看到一丝丝的糖,用小棍将它绕好,就做成了既好看
又好吃的棉花糖了,整个过程中发生的物态变化有 ()
A. 熔化、凝华 B. 熔化、液化 C. 汽化、凝固 D. 熔化、凝固
3. 如图所示是某种物质发生物态变化过程中
温度随时间变化的图象,其中 BC 段表示的
可能是 ()
A. 晶体的熔化过程
B. 晶体的凝固过程
C. 非晶体的熔化过程
D. 非晶体的凝固过程
4. 炎热的夏天,在阳光的烧灼下,柏油公路会变软,这一现象说明 ()
A. 柏油是非晶体,没有一定的熔点,受热后逐渐变软
B. 柏油是晶体,受热后未达到熔点,先变软
C. 柏油是晶体,受热后达到熔点,已经开始熔化
D. 柏油的硬度不够,不能确认柏油是晶体还是非晶体
5. 妈妈在蒸馒头时,开锅后改用“小火”。针对这种做法,下列说法中正确
的是 ()
A. 水沸腾后,改用“小火”能更快地让馒头变熟
B. 改用“小火”可以提高水的沸点
C. 无论使用“大火”还是“小火”,水达到沸点后温度都保持不变
D. 用“大火”可以提高水的沸点,不应该改用“小火”
6. 下列事例中,能使蒸发变慢的措施是 ()
A. 将水果用保鲜膜包好后再放入冰箱的冷藏室内
B. 用电热吹风机将头发吹干
C. 将湿衣服晾到向阳、通风的地方
D. 用扫帚把洒在地面上的水向周围扫开
7. 我们都有这样的体会,喝开水时为了不烫嘴,往往向水面吹气,下面关于

- 对这一现象的解释中正确的是 ()
A. 向水面吹气可以把开水的热量带走,使水变凉
B. 向水面吹气加快了水的蒸发,蒸发有制冷作用,使水变凉
C. 向水面吹出的二氧化碳气体有制冷作用,使水变凉
D. 吹出的气比开水的温度低,混合后使水变凉
8. 生活中我们常看到“白气”,下列有关“白气”形成的说法中正确的是 ()
A. 文艺演出时舞台上经常释放“白气”,这是干冰在常温下的升华现象
B. 夏天从冰箱取出的冰棍周围冒“白气”,这是空气中水蒸气的凝华现象
C. 深秋清晨的河面上经常出现“白气”,这是河面上水蒸气的汽化现象
D. 冬天水烧开后壶嘴处喷出“白气”,这是壶嘴喷出水蒸气的液化现象
9. 目前常用的电冰箱利用了一种叫做氟利昂的物质作为热的“搬运工”,把
冰箱里的“热”“搬运”到冰箱外面,因为氟利昂既容易汽化也容易液化。
有关这种电冰箱工作过程的下列说法,正确的是 ()
A. 氟利昂进入冷冻室的管子里迅速液化、吸热
B. 氟利昂进入冷冻室的管子里迅速汽化、吸热
C. 氟利昂被压缩机压入冷凝器后,会液化、吸热
D. 氟利昂被压缩机压入冷凝器后,会汽化、放热
10. 为了提高我国人民的身体素质,减少地方病的发生,有许多地方盐业部
门推行食用加碘盐。在炒菜时,不宜将碘盐和油同时加热,这是因为碘
在高温下很容易 ()
A. 凝华 B. 汽化 C. 熔化 D. 升华
11. 如图所示,自然界中的物态变化让我们领略了许多美妙景色,下列说法
中正确的是 ()

A. 轻柔的雪是升华现象 B. 凝重的霜是凝华现象
C. 晶莹的露是熔化现象 D. 飘渺的雾是汽化现象
12. 下列各种现象,需要放出热量的是 ()
A. 北方冬天户外冰冻的衣服变干
B. 春天冰雪消融
C. 用电吹风将湿头发吹干
D. 深秋,清晨草地上出现霜
13. 如图,在旧社会每逢干旱人们把希望寄
托在“半仙”身上来实现所谓的“呼风唤
雨”。如今我们已经可以用“人工降雨”
来把它变成现实了,在空中喷洒干冰是
人工降雨的一种方法。关于人工降雨
下列说法错误的是 ()


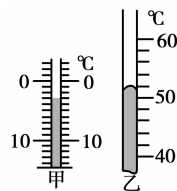
- A. 干冰升华吸热,使周围空气温度骤降
B. 空气中的小水珠变成小冰粒是凝固过程
C. 空气中的水蒸气变成小冰粒是凝华过程
D. “人工降雨”中降落下来的雨水是干冰熔化成的

14. 下列现象中不可能出现的是 ()
A. 寒冷的冬天,冰冻的衣服会变干
B. 潮湿的夏天,从冰箱里取出的啤酒瓶上会出现小水珠
C. 有风的冬天,游泳后从水中出来会感到冷
D. 冬天,戴眼镜的人从室内走到室外,眼镜上会出现小水珠
15. 将一盆冰水混合物放在阳光下,在冰逐渐熔化的过程中 ()
A. 冰的温度上升,水的温度不变
B. 水的温度上升,冰的温度不变
C. 冰、水的温度都不变
D. 冰、水的温度都上升
16. 如图所示,生活中的热现象随处可见,下列关于热现象说法正确的是 ()


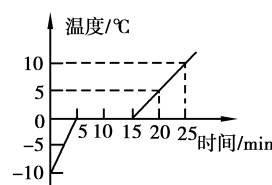
- A. 蒸笼上冒出的“白气”是液化吸热形成的
B. 湿衣服在阳光照射下可以加快衣服上的水分蒸发
C. 蜡烛燃烧会产生“烛泪”,“烛泪”的形成是晶体的熔化
D. 清晨的雾在太阳出来后逐渐散去,这种物态变化要放热

二、填空题(每空 1 分,共 24 分)

17. (1) 常用的温度计是根据液体的_____性质制成的;(2) 体温计的量
程是_____;(3) 如图中甲、乙温度计的示数分别为_____ $^{\circ}\text{C}$ 、
_____ $^{\circ}\text{C}$ 。



第 17 题图



第 18 题图

18. 如图是某种物质熔化时温度随时间变化的图象。根据图象特征可判断
该物质是_____ (填“晶体”或“非晶体”);加热到第 10 min 时,该物
质的状态为_____ (填“液态”“固态”或“固液共存”)。
19. (重庆一中测试⁴¹) 有一种乳白色的固体物质,在 $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ 开始就熔化,直到
温度升高到 $300\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,才熔化结束,这种物质一定是_____ (填“晶
体”或“非晶体”),此物质在熔化的过程中_____ (填“吸热”或“不吸
热”)。

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8
温度/℃	88	90	92	94	96	97	98	98	98

(2) 往烧杯上方加一纸盖,每隔 1 min 记录温度计示数,直到水沸腾一段时间后停止读数,由表可知水的沸点为 _____ ℃,根据表中数据,在图甲中画出水温随时间变化的图象;

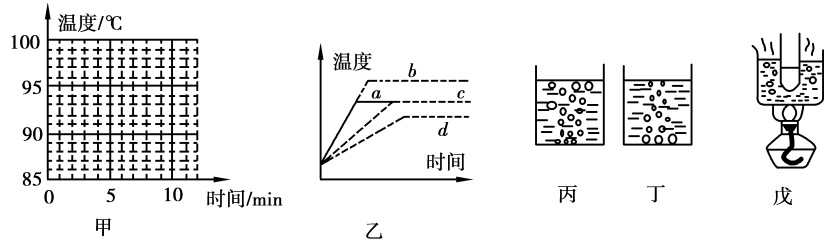
(3) 在第 6 分钟后, _____ (填“需要”或“不需要”)吸热;

(4) 给半杯水加热,水的温度与时间的关系图象如图乙中 *a* 所示,若其他条件不变,给一整杯水加热,则水的温度与时间的关系图象正确的是 _____ (填“*a* ”“*b* ”“*c* ”或“*d*”);

(5) 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,如图丙、丁,其中图 _____ 是水沸腾时的情况。

(6) 在装水的大烧杯中(如图戊),浮着一个盛适有量水的试管,对大烧杯持续加热,大烧杯中的水沸腾一段时间后,试管中水的温度 _____ (填“能”或“不能”,下同)达到沸点,试管中的水 _____ 沸腾;

(7) 实验中发现水沸腾前加热时间过长,为了缩短加热时间,请写出一种可行的办法: _____。



第 28 题图

20. 如图所示是上海世博会使用的两种降温方法:冰块降温 and 喷雾降温。冰块降温是因为冰块_____ (填物态变化名称)变成了水,喷雾降温是因为水雾在_____ (填物态变化名称)过程中,都要从周围_____ (填“吸收”或“放出”)大量的热,从而达到降温的目的。



第 20 题图

21. 医学上针对外伤的疼痛常用“冷疗法”治疗,其原理是医生用一种叫做氯乙烷的气态有机物,对准人的伤口处喷射,它在加压下 _____ (填物态变化名称),又在皮肤上迅速 _____ (填物态变化名称),同时 _____ 大量的热,使温度降低,皮肤血管收缩,神经纤维传导速度变慢,类似局部麻醉,人的伤痛很快消失,同时防止伤口处形成淤血。
22. 如图所示,在一些大型演出中,人们会在舞台上喷洒干冰(固态二氧化碳),制造出“云雾缭绕”的场景。由于干冰发生 _____ 变成气态,大量吸收了空气中的热量,使得空气中的水蒸气发生 _____ 而变成了液态的白雾(以上两空都填物态变化名称)。



第 22 题图

23. 当一个白炽灯泡用久后,与同型号新灯泡比较会发现它里面的钨丝变细了,且灯泡内壁变黑,说明钨丝工作时温度高,先发生 _____,后在停止工作时遇冷发生 _____ (填物态变化名称)。
24. 用水壶烧开水,水烧开时,在离壶嘴一定高度处冒出大量“白气”,这“白气”实际是 _____,而在壶嘴处却没有“白气”冒出。这是由于这一高度处空气的温度与壶嘴处的温度相比,明显 _____ (填“高于”或“低于”)水蒸气的温度,这样,来自壶内的水蒸气遇冷就 _____ (填物态变化名称)成小水珠——就是我们所看到的“白气”。

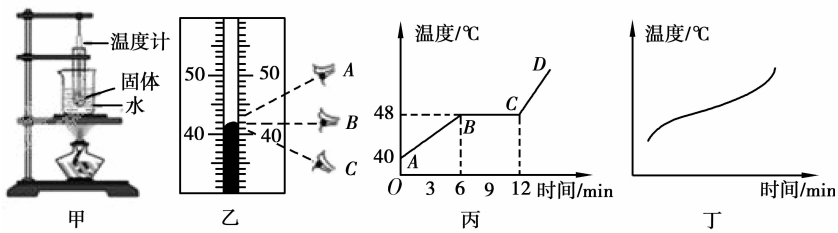


第 24 题图

25. 北方寒冷的冬天,居民楼的玻璃窗上会结“冰花”,“冰花”是水蒸气 _____ (填物态变化名称)生成的,出现在玻璃窗的 _____ 表面,此时小芳拿起湿抹布去擦时,抹布却粘在了玻璃上,这是因为发生了 _____ (填物态变化名称)现象。

三、实验探究题(26 题 9 分, 27 题 4 分,28 题 11 分,共 24 分)

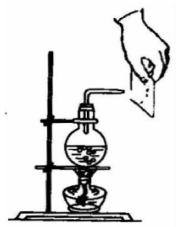
26. 小丽选择蜂蜡和海波探究“不同固态物质在熔化过程中温度的变化是否相同”,设计的实验装置如图甲所示。



第 26 题图

- (1) 将装有蜂蜡、海波 of 的试管分别放在盛水的烧杯内加热,而不是直接用酒精灯加热,目的是为了使试管内的物质 _____;
- (2) 将温度计正确插入蜂蜡和海波中,观察温度计示数时视线 *A*、*B*、*C* 如图乙所示,其中正确的是 _____,此时温度计的示数是 _____ ℃;
- (3) 丙图是小丽绘制的海波的熔化图象,图中 *BC* 段表示海波的熔化过程,此过程中海波 _____ (填“吸收”或“放出”)热量,温度 _____ (填“升高”“降低”或“不变”)。与海波具有相同特点的物质有 _____;第 10 min 海波处于 _____ 态(填“固”“液”或“固液共存”);由图象可知,海波的熔 化 经 历 了 _____ 分钟;
- (4) 丁图是小丽绘制的蜂蜡的熔化图象,蜂蜡在熔化过程中温度 _____ (填“升高”“降低”或“不变”)。

27. (1) 如图所示的装置中,用酒精灯将烧瓶内的水加热沸腾后,水蒸气从细玻璃管口喷出,在离管口稍远处,可以看到雾状的“白气”。是因为喷出的水蒸气发生了 _____ 现象;此过程要 _____ 热。
- (2) 如果这时在管口处放置一块玻璃片,会发现正对管口的玻璃片表面有 _____,玻璃片的温度将 _____ (填“升高”“降低”或“不变”)。



第 27 题图

28. 在“研究水的沸腾”的实验中:

- (1) 液体温度计是利用液体 _____ 的性质制成的,为完成实验,表中的数据表明,选用的温度计的测温物质应为 _____。

测温物质	凝固点/℃	沸点/℃
水银	− 39	357
酒精	− 117	78