

注意事项：
1. 答题前，考生务必将密封线内的项目填写清楚。
2. 必须使用黑色签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。

2021 年中考总复习单元评价卷 · 物理(二)

物质的形态及其变化

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

说明：全卷满分 100 分，考试时间 90 分钟。



线

1. 如图所示，这是一位白衣战士佩戴护目镜的情景。护目镜内侧常常会出现起雾的现象，这是由于医生呼出的水蒸气遇到冷的镜片，发生液化（填物态变化名称）所形成的，这个过程需要吸热（选填“吸收”或“放出”）热量。

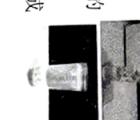


第 1 题图

2. 今年夏天，一款“避暑神器”——空调衣“给人们带来了丝丝凉意。”“空调衣”自带冰块，待冰块熔化时，低温的水会沿衣服内的水管流遍全身，达到降温目的；在小区内道路两旁安装高压喷雾“水雾枪”，每隔 5 s 喷出大量水雾，水雾汽化时使得周围的温度降低。



3. 冬天，受冷暖气流共同影响，某地最低气温降至 -7 ℃。早上，起床后发现窗玻璃上出现了冰花，这是发生了凝华现象，这一现象的发生是室内（选填“室内”或“室外”）的水蒸气放出热量形成的。



4. 如图，半椭圆的冬天经常要人工造雪，造雪机将水注入专用喷嘴接触离压空气，将水分割成小水滴，并喷到寒冷的空气中，这些小水滴凝固（填物态变化名称）成冰后落到地面，这就是人工造雪，发生该物态变化时会吸热（选填“吸热”或“放热”）。



5. 如图所示，在制造云烟雨的活动中，小明对以下几个位置进行观察，铁盘底部有水滴，是发生了液化（填物态变化名称）现象，同时，铁盘内出现了部分水（此时铁盘内物质的温度升高、降低或不变）。将内部盛有少量碘颗粒的密闭玻璃容器放置在电吹风机的出风口处，如图所示。用电吹风机向玻璃容器吹风，不可观察到容器（选填“冷”或“热”）风，不可观察到容器内固态碘减少且出现紫色的碘蒸气，撤去电吹风机，过一会儿还可以观察到容器侧壁上附有少量细小的碘晶体，这是凝华现象。



7. 有些导弹燃料要用到液态氢，科技人员通常采用压缩体积的方法使气态氢在常温下液化。因为弹头要与空气剧烈摩擦，故弹头在飞行时温度可高达 3000 ℃以上，所以在制作弹头外壳时，我们应选用熔点高、密度小、硬度大、耐高温的材料。



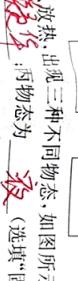
14. 摄影师在冬天拍摄的“钻石尘”奇观如图。据了解，在极寒的夜晚，空气中的水蒸气会凝结成极小的冰晶，悬浮在空中，一般肉眼很难直接观察到。待太阳出来以后，这些小冰晶在阳光照射下闪闪发光，像钻石一样，故名“钻石尘”。阳光下“钻石尘”会很快消失，因此这种现象极为罕

8. 当小明用手直接去冰箱冷冻室里拿冰好的冰棒时，发现手有被粘住的感觉，这是手中的汗水液化造成的。仔细观察，还能看到冰棒上有白色“白气”冒出，这些“白气”是向上的（选填“上”或“下”）飘的。

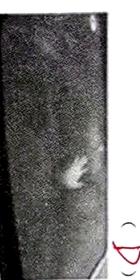
9. 低温提取技术克服了传统工艺制药的缺点和问题，使得药液的有效成分保留率高、产品口感好、节能、成本低。如图所示，它的原理是把适当加热的药液送入蒸馏室，同时将气压降下来，使药液沸点降低，药液瞬间汽化变成蒸气。



10. 物质 M 通过吸放热，出现三种不同物态，如图所示，由甲变到乙发生物态变化是凝华；丙物态为液（选填“固”、“液”或“气”）态。



11. 冬天，行进中的小汽车前挡风玻璃上出现了水雾（如图），这时，驾驶员采用的最好办法是
- A. 立即停车
B. 启动雨刷
C. 用纸巾擦拭
D. 打开空调吹风

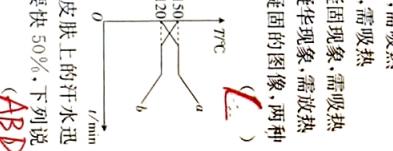


12. 为使电子器件正常工作，常用热管进行降温。如图所示，热管一端为蒸发端，受热时，液态介质吸收热量迅速挥发，蒸气流向冷凝端，在冷凝端气态介质释放热量重新凝结成液体流回蒸发端。如此循环，热量就由热管一端传至另一端。在蒸发端和冷凝端介质所发生的物态变化分别为

- A. 升华和凝华
B. 汽化和液化
C. 熔化和凝固
D. 液化和汽化



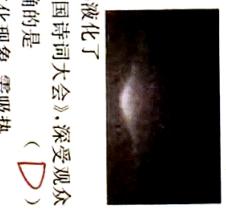
13. “降温沸腾”的实验：在玻璃瓶内倒入半瓶水，放在微波炉里加热，当瓶子中的水大量沸腾时，立即关掉微波炉，带上绝热手套，取出瓶子并盖紧盖子后，发现水停止沸腾。在瓶盖上放上冰块，如图，又可以看到水重新沸腾。下列分析正确的是
- A. 液体沸腾可在任何温度下进行且不需要吸热
B. ②为汽化现象，从外界吸收热量
C. ③为凝华现象，向外界放出热量
D. ①为凝华现象，向外界放出热量



14. 如图所示，甲、乙两个房间里相同的电炉上，相同的两壶水都已烧开。（1）请根据图示信息判断哪个房间的温度较高，简述你判断的依据。
- (2) 在最靠近壶嘴的地方，反而看不见“白气”，这是为什么？

15. “赏中华诗词、寻文化基因、品生活之美”的《中国诗词大会》，深受观众的喜爱。下列对古诗文中涉及的热现象解释正确的是
- A. “青青园中葵，朝露待日晞”中露的形成是汽化现象，需吸热
B. “夜深知雪重，时闻折竹声”中雪的形成是升华现象，需吸热
C. “瀚海阑干百丈冰，愁云惨淡万里凝”中冰的形成是凝固现象，需吸热
D. “月落乌啼霜满天，江枫渔火对愁眠”中霜的形成是凝华现象，需放热

16. 如图所示，这是探究课上某学生做的两种晶体熔化和凝固的图像，两种晶体同时处于固态的温度范围是
- A. 120 ℃~150 ℃
B. 150 ℃以上
C. 120 ℃以下
D. 以上说法都不对



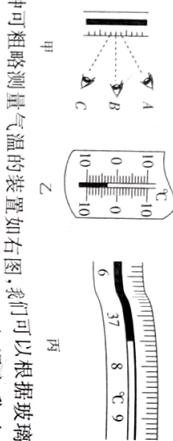
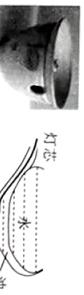
- 见。下列有关分析正确的是

- A. “钻石尘”是由空气中水蒸气液化形成的
B. “钻石尘”是由空气中水蒸气凝华形成的
C. 阳光下“钻石尘”会很快消失，是由于其吸热汽化了

- D. 阳光下“钻石尘”会很快消失，是由于其吸热液化了

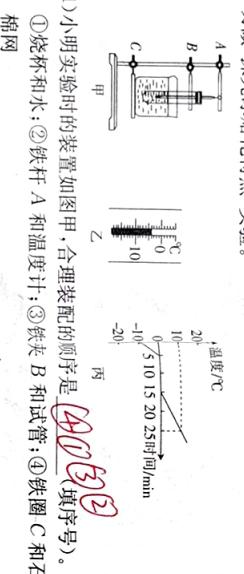
(B)

20. 省油灯是我国古代劳动人民的发明之一。它是由上下两个碗状容器组成的，中间形成一个夹层，夹层有一小孔与外部相连，如图所示。使用时上面盛水，夹层盛油。有研究人员发现，这种装置能够起到省油的作用。请观察图示，并结合所学的物理知识写出两个能省油的原因。



(4) 一种可粗略测量气温的装置如右图，我们可以根据玻璃管中液面的高度变化来测量空气温度，当气温上升时，玻璃管中的液面会_____（选填“上升”、“下降”或“不变”），它是利用_____（选填“气体”或“液体”）的热胀冷缩的原理工作的。

24. 小明做“探究冰熔化特点”实验。



(1) 小明实验时的装置如图甲，合理装配的顺序是_____（填序号）。

①烧杯和水；②铁杆 A 和温度计；③铁架 B 和试管；④铁圈 C 和石棉网

(2) 实验中需要的测量工具是温度计和_____表，加热时需要不断观察冰的变化。

(3) 实验采用“水浴法”加热的目的是_____。

(4) 图乙中温度计示数为_____℃。

(5) 小明设计的记录实验过程的表格如下表。表中(a)和(b)两处应填的内容分别为_____和_____。

(a)				...
温度/℃				...
(b)				...

(6) 根据实验数据画出的冰的熔化图像如图丙。由图可知，冰熔化时的温度变化特点是_____。

25. 小新暑假去旅游，曾到海边看到人们用“海水晒盐”，即选取大片的海滩，构建盐田，一段时间后，盐田中的水逐渐变少，粗盐也就出来了。小新想：水如果能快点变少，粗盐也就能够出得更快。可是水变少的快慢跟哪些因素有关呢？小新同学在一块相同的玻璃板上各滴一滴质量相同的水，进行如图 1 所示的实验探究。



图 1

图 2

四、实验与探究题（共 28 分，每小题 7 分）

23. 温度计的使用：

(1) 实验室常用的温度计是根据液体_____的规律制成的。

(2) 如图甲所示的温度计的读数方法正确的是_____（选填“A”、“B”或“C”）；如图乙所示的温度计的示数是_____℃。

(3) 如图丙所示，这是某同学测体温时体温计的一部分，它的分度值是_____℃，示数是_____℃。

24. 温度计的使用：

(1) 本实验中使用的物理研究方法是_____法。

(2) 通过 A、B 两图对比，可以得出水蒸发快慢与水的_____的关系。

(3) 通过 A、C 两图的对比，可以得出水蒸发的快慢与水的_____的关系。

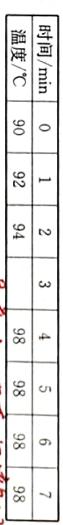
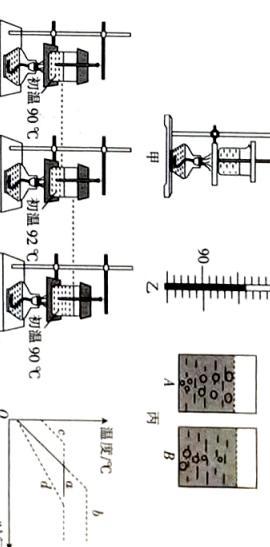
(4) 通过对比 A、D 两图的实验，可以得出水蒸发的快慢与_____的关系。

(5) 小新同学猜想水蒸发快慢还可能与水的质量有关，于是继续进行了

如下探究：在相同环境下的两块相同的玻璃板上分别滴上一滴和两滴水（如图 2）。结果发现甲图中水先蒸干，于是他得出结论：水蒸发快慢与水的质量有关，水的质量越_____，水蒸发越快；从得出

结论的环节看，“根据谁先蒸发完，判断谁蒸发快”的方法_____（选填“正确”或“不正确”，理由是_____）。

26. 利用如图甲所示的实验装置探究“水沸腾时温度变化的特点”。完成茎发射



(1) 请你指出图中的一处操作错误：_____。

(2) 改正操作错误后，继续进行实验。当水温升高到 90℃ 时，每隔 1 min 记录一次温度计的示数，直到水沸腾并持续几分钟后停止读数。第 3 min 时温度计的示数如图乙，示数为_____℃，此时水中气泡的变化情况是如图丙中_____（选填“A”或“B”）所示。

(3) 根据实验数据可知，水在沸腾的过程中，要不断吸热，温度_____（选填“大”或“小”）火继续煮较好。

(4) 有三位同学分别采用图丁所示的三幅实验装置进行了实验，根据各自记录的数据，分别画出水温随时间变化的图像，如图戊所示，则用图①装置做实验作出的图像是_____；用图③装置做实验作出的图像是_____。 (以上均选填“a”、“b”、“c”或“d”)

SK 试卷评价表

S型错误(技能型错误)		K型错误(知识型错误)	
错误类型	题号	错误内容	题号
纠错反馈			
说明			

技能型错误：试题涉及课本知识的记忆、理解、应用，没有问题。如：审题错误；未能看懂题意，偏离答题要求，偏离答题轨迹。

知识型错误：试题涉及课本知识的记忆、理解、应用，有问题。