**人教版八年级上册物理 第三章 物态变化 单元检测**



**一、单选题**

1.某房间里有甲、乙、丙三支温度计，将甲放在空气中，乙的玻璃泡插入被密封在玻璃瓶内的酒精中，丙玻璃泡用浸有酒精的湿棉花包裹着放在空气中，关于它们的示数，下列说法中正确的是（　　）

A. 只有甲温度计的示数与室温相同                  B. 甲的示数为室温，乙、丙的示数相同，并都低于室温  
C. 甲、乙示数相同，都等于室温                     D. 甲、乙、丙示数都相同，都等于室温

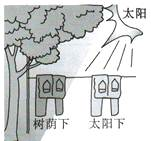


2.会估测物理量，是学好物理的基本功之一．以下估测最接近事实的是（  ）

A. 居民楼房每层的高度约为1.5m                            B. 一个中学生的步幅约为16cm  
C. 人的正常体温约为37℃                                       D. 中学生正常步行的速度约为5 m/s



3.在探究蒸发的快慢与哪些因素有关的实验中，如图主要用来探究

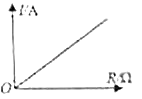
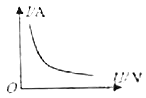
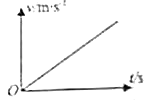
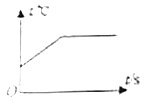


A. 蒸发的快慢与液体温度的关系                             B. 蒸发的快慢与气压的关系  
C. 蒸发的快慢与液体表面积的关系                         D. 蒸发的快慢与空气流动速度的关系



4.（2017•黑龙江）利用图象描述物理量之间的关系是物理学中常用的一种方法，以下图象描述正确的是（   ）

A. 水沸腾时温度﹣﹣时间图象  
B. 匀速直线运动速度﹣时间图象  
C. 定值电阻电流﹣﹣电压图象  
D. 电压一定电流﹣电阻图象



5.我市保康县的山区雨后经常形成美丽的雾气。关于雾的形成，是因为发生了 （   ）

A. 液化现象                           B. 升华现象                           C. 凝华现象                           D. 凝固现象



6.下列关于物态变化的描述正确的是（   ）

A. 冰箱中取出的啤酒瓶表面变湿了，是升华现象          B. 公路上沥青高温下变软了，是熔化现象  
C. 衣橱中的樟脑丸变小了，是汽化现象                  D. 阳台上的湿衣服变干了，是液化现象



7.小明模拟大自然“雨”的形成做了一个探究实验．向锥形瓶中注入少量的温水，过一会儿取一干燥的表面皿盖在瓶口，在表面皿中放置一些冰块，稍后在瓶内出现朦胧的“白气”，表面和底部有小水滴，小水滴逐渐变大，最终下落到瓶内．由此实验可知雨滴形成的过程和物态变化，则下列说法中正确的是    (    )

A. 水蒸气上升，当遇冷时，水蒸气凝结成水滴；物态变化为液化  
B. 水蒸气下降，当遇热时，水蒸气凝结成水滴；物态变化为液化  
C. 水蒸气上升，当遇冷时，水蒸气凝结成水滴；物态变化为汽化  
D. 水蒸气下降、当遇热时，水蒸气凝结成水滴；物态变化为汽化

8.下列物质中是晶体的一组是（　　）

A. 萘、雪花、食盐             B. 铁、玻璃、水晶              C. 松香、蜡、沥青             D. 沥青、海波、水



9.生活中关于热现象叙述正确的是（　　）

A. 打开冰箱门，看见门前冒白气，这是汽化现象  
B. 电冰箱内侧壁会看见附有一层白色的冰晶，这些冰晶是水蒸气凝固形成的  
C. 秋天的早晨，花草上出现露珠，这是液化现象  
D. 北方的冬天，冰冻的衣服变干，这是汽化现象

10.小明和小华分别用相同的灶具和锅来煮鸡蛋，两人的锅中都加入同样多且足够的水、同样多的鸡蛋。当锅中的水烧开后，小明仍用强火煮，小华改用小火煮，但仍保持锅中的水沸腾，直到鸡蛋煮熟。关于他们两人的方法，以下说法正确的是（）

A. 小明的方法比小华的方法省燃料，且省时间  
B. 小明的方法比小华的方法省燃料，但费时间  
C. 小华的方法比小明的方法费燃料，但省时间  
D. 小华的方法比小明的方法省燃料，两人的方法所用时间相近

11.干冰（二氧化碳固体）在常温下能直接变为二氧化碳气体，因此舞台上的烟雾效果通常用干冰制作．以下有关说法正确的有（　　）

A. 干冰变成二氧化碳气体的过程是吸热过程           B. 干冰变成二氧化碳气体的过程是放热过程  
C. 舞台上的烟雾是二氧化碳气体                             D. 舞台上的烟雾是水蒸气



12.下列关于常用温度计的使用方法，错误的是(    )

A. 读数时视线要与温度计中液柱的上表面相平  
B. 温度计不能用来测量超过它量程的温度  
C. 测量液体温度时，温度计的玻璃泡要全部浸入被测液体中  
D. 读数时为了准确，应把温度计从液体中拿出来仔细观察

13.小华同学的家坐落在杨树环抱、翠绿簇拥的宿迁乡村．清晨，朝阳初现，叶下露珠晶莹剔透，院前水面波光粼粼，屋上炊烟随风飘荡，好一幅社会主义新农村美景．下列对此景的物理学解释错误的是（   ）

A. 翠绿的杨树的蒸腾作用，可调节房舍的气温  
B. 湖水因比热容大，吸热能力强，炎夏时节能降低周边地区的气温  
C. 露珠是空气中的水蒸气汽化而成的  
D. “炊烟随风飘荡”说明力可以改变物体的运动状态

14.冰棍是人们喜爱的一种冷饮，有关物态变化过程和现象下列说法正确的是（   ）

A. 冰棍制作的最后一个步骤是凝华过程  
B. 从冰箱拿出的冰棍包装袋上“白粉”的形成是凝固过程  
C. 打开包装袋，冰棍周围出现的“白气”是汽化现象  
D. 吃冰棍解热是因为熔化过程吸热

15.已知固态水银的熔点是-39℃，液态水银的沸点是357℃，固态酒精的熔点是-117℃，液态酒精的沸点是78℃，下列关于温度计的说法正确的是（    ）

A. 普通温度计是利用固体热胀冷缩的性质制成的  
B. 南极的最低温度为-89℃可在该地区使用水银温度计。  
C. 可以用酒精温度计测开水的温度  
D. 要测量冰水混合物的温度，水银和酒精温度计均可使用。

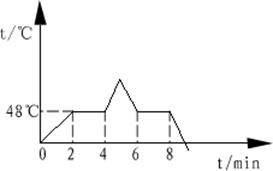
**二、填空题**

16.人工降雨是用飞机在空中喷洒固态的二氧化碳（即干冰），干冰迅速\_\_\_\_\_\_\_\_，从周围空气中\_\_\_\_\_\_\_\_大量的热，使空气温度急剧\_\_\_\_\_\_\_\_，空气中的水蒸气遇冷凝结下落，变成水滴就成了雨．

17.暑假小波参加学校举办的生存夏令营，学到了一些野外生存知识和技能，如要在山上获取饮用水，方法之一是清晨在树上收集．叶片上的小水珠是由于空气中\_\_\_\_\_\_\_\_遇冷经过\_\_\_\_\_\_\_\_而形成的．

18.小明一天收看“新北方”节目时，看到记者报道这样一则消息：一行人被楼顶檐上的冰溜子砸成重伤．小明分析了冰溜子形成的原因．原来是雪后楼顶上集聚一层雪，白天在太阳照射下，一部分雪因\_\_\_\_\_\_\_\_ （填：“吸热”或“放热”）而\_\_\_\_\_\_\_\_ （填一物态变化名称）成水，水从楼顶檐流下时又遇冷\_\_\_\_\_\_\_\_ （填一物态变化名称）成冰，这时要\_\_\_\_\_\_\_\_ （填：“吸热”或“放热”）．久之形成大冰溜子埋下安全隐患．请你写出一条有关类似情况行人安全通行的方案\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

19.如图所示，是某晶体的熔化凝固图像，请根据图像回答：  
  
〈1〉在第3分钟，该晶体处于\_\_\_\_\_\_\_\_  状态  
〈2〉在第7分钟，该晶体处于\_\_\_\_\_\_\_\_ 过程，该过程 \_\_\_\_\_\_\_\_ （填“吸热”或“放热”）  
〈3〉该晶体的熔点为\_\_\_\_\_\_\_\_ ℃  
〈4〉从图像可知，晶体在熔化过程中虽然\_\_\_\_\_\_\_\_ 热，但温度\_\_\_\_\_\_\_\_ 。  
〈5〉熔化过程需要\_\_\_\_\_\_\_\_ min。



20.夏天，打开冰棒的包装纸，会看到冰棒冒“白气”，这些“白气”是空气中的水蒸气 \_\_\_\_\_\_\_\_而成的 \_\_\_\_\_\_\_\_

21.衣橱中的卫生丸时间长了会变小，原因是发生了\_\_\_\_\_\_\_\_（填写一种恰当的物态变化）；冰箱冰冻层的雪糕上沾有霜花，原因是发生了\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、综合题**

22.阅读短文回答问题 真空脱水食品  
真空冷冻脱水干燥（简称冻干）食品是将新鲜食品，如：水果蔬菜、肉食、水产品、食用菌、中药材等快速冷冻后，再送入真空容器中升华脱水而成的食品．用冻干工艺制成的食品，不仅保持了食品的色、香、味、形，而且最大限度地保存了食品中的维生素、蛋白质等营养物质．食用时，只要将该食品加水即可，在几分钟内就会恢复成新鲜食品．冻干食品不需要冷藏设备，只要密封包装就可在常温下长期贮存、运输和销售，三～五年不变质．由于该食品只含有5%以下的水分，所以质量好，重量轻，可大大降低经营费用．  
方便面里的脱水蔬菜是新鲜蔬菜除去水分制成的，利用“升华脱水法”制成的脱水蔬菜在食用时能保持其新鲜的味道．下列做法采用了“升华脱水法”的是

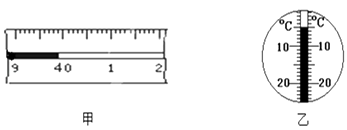
A. 将蔬菜放在太阳下暴晒除去水分                              B. 将蔬菜放在热锅上烘烤除去水分  
C. 将蔬菜冷冻后迅速放在低压环境下升华除去水分     D. 将蔬菜冷冻后除去冰块即可．



23.用温度计测量水的温度：

（1）下列操作步骤正确的排序为：\_\_\_\_\_\_\_\_． A．让温度计与水充分接触一段时间      B．估测被测水的温度  
C．让温度计的玻璃泡全部浸入水中       D．读出温度计的示数   E．选取适当的温度计

（2）如图甲（体温计）和乙中温度计的读数分别为\_\_\_\_\_\_\_\_℃和\_\_\_\_\_\_\_\_℃．



24.小红班上的物理老师将一个新鲜鸡蛋煮熟后放入盛有盐水的量筒内，鸡蛋恰好悬浮于盐水中，老师将此量筒放进实验室柜子，准备第二天上课用．

（1）第二天，老师发现原来悬浮着的鸡蛋沉了下去！老师告诉小红：这是因为鸡蛋在盐水中，由于\_\_\_\_\_\_\_\_现象，盐分子不断进入鸡蛋后导致盐水密度\_\_\_\_\_\_\_\_（填“变大”、“变小”或“不变”）．鸡蛋受到的浮力\_\_\_\_\_\_\_\_（填“变大”、“变小”或“不变”），所以下沉．

（2）老师再向量筒加一些浓盐水后鸡蛋又重新悬浮起来，但上完课后几天，老师又发现悬浮着的鸡蛋漂浮在水面上！这次老师让小红自己分析原因，盐水静置久了之后，由于水份不断\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化名称），鸡蛋受到的浮力又增大，所以上浮．

**四、解答题**

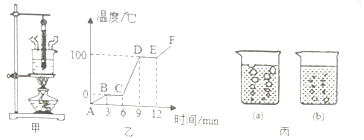
25.呼风唤雨不是传说，今年我市出现春旱，采用人工降雨来缓解旱情．请你说一说人工降雨过程中涉及到的热学知识．

26.情景1：如图是教义市蓸西河滑雪声人工造雪的场景，工人将水注入一个专用喷嘴和喷枪，在那里接触到高压空气，高压空气将水流分割成微小水滴并喷入寒冷的外部空气中，在落到地面以前这些小水滴变成冰晶，也就是人们看到的雪花．  
情景2，今冬，我省降雪较少，多地为了缓解旱情，在温度较低的天气利用直升机向空气中喷洒干冰，进行了人工降雪．  
请解释；  
（1）人工造雪和人工降雪中雪的形成分别属于哪种物态变化？  
（2）请用学过的物理知识解释人工降雪时雪的形成原因．



**五、实验探究题**

27.如图所示，小宇同学用图甲所示的装置对冰加热．根据实验记录画出的温度随时间变化的图象如图乙所示，请你回答：



（1）在图乙中BC段表示\_\_\_\_\_\_\_\_过程．\_\_\_\_\_\_\_\_段表示水的沸腾过程．

（2）计时5分钟时烧杯中的物质是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“固体”、“液体”、“气体”或“固液共存”）状态．

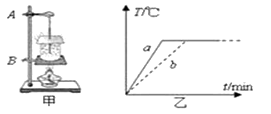
（3）从图乙看水的沸点是\_\_\_\_\_\_\_\_℃；凝固点是\_\_\_\_\_\_\_\_℃．

（4）水的沸腾过程中的特点是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（5）图乙中\_\_\_\_\_\_\_\_段不是根据本实验装置所测得的数据画出来的．

（6）图丙中\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“a”或“b”）是计时8分钟时烧杯中气泡上升的情景．

28.某小组在探究“水的沸腾”实验中：



（1）实验装置如图甲所示，在组装过程中需要先调整的是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“A”或“B”）部分．

（2）当水温升高到90℃时，每隔1min记录一次温度，直到水沸腾后几分钟为止，记录的数据如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间/min | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 温度/℃ | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 98 | 98 | 98 |

分析表中数据可知，水的沸点是\_\_\_\_\_\_\_\_℃．水沸腾时需要\_\_\_\_\_\_\_\_热，水沸腾时的温度特点是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）水沸腾时烧杯上方出现了大量“白气”，“白气”形成的物态变化是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（4）某组同学在相同条件下，用不同质量的水进行两次实验得到如图乙所示的温度﹣﹣时间图象，根据图象可知，质量较大的是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“a”或“b”）

29.在探究“海波和石蜡熔化的温度变化规律”及“水沸腾的温度变化特点”时，记录的实验数据如下表所示．请回答下列问题．

（1）根据表中的实验数据可以判断：海波加热6min时，其状态是\_\_\_\_\_\_\_\_ ；（选填：“固态”、“液态”或“固液共存态”）．海波和石蜡属于非晶体的是\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）由表中的实验数据可知：水的沸点为　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　℃；当水的温度达到沸点后，继续给水加热，水的温度\_\_\_\_\_\_\_\_ ．（选填“升高”、“不变”或“降低”）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 加热时间/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 石蜡的温度/℃ | 40 | 41 | 42 | 44 | 46 | 47 | 48 | 49 | 51 | 52 | 54 | 56 | 59 |
| 海波的温度/℃ | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 50 | 53 | 56 |
| 水的温度/℃ | 89 | 91 | 93 | 95 | 97 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】C

2.【答案】C

3.【答案】A

4.【答案】A

5.【答案】A

6.【答案】B

7.【答案】A

8.【答案】A

9.【答案】C

10.【答案】D

11.【答案】A

12.【答案】D

13.【答案】C

14.【答案】D

15.【答案】D

二、填空题

16.【答案】升华；吸热；下降

17.【答案】水蒸气；液化

18.【答案】吸热；熔化；凝固；放热；通行时应与楼房保持一定距离（合理即可）

19.【答案】固液共存；凝固 ；放热  ；4；吸热 ；不变；2

20.【答案】遇冷液化；小水滴

21.【答案】升华；凝华

三、综合题

22.【答案】C

23.【答案】（1）B、E、C、A、D  
（2）39.9；-5

24.【答案】（1）扩散；变小；变小  
（2）蒸发

四、解答题

25.【答案】答：用高炮把固态二氧化碳送入高空雷雨云的适当部位，固态二氧化碳升华时从周围吸收大量的热量，使空气的温度急剧下降，于是高空中的水蒸气便凝华成小冰晶，这些小冰晶逐渐变大，遇到暖气流就熔化为雨点降落．

26.【答案】答：（1）人工造雪机在造雪时，吸入大量的水而产生雪，因此这个“雪”是由“水”变化来的，属于凝固现象；  
人工降雪，它是在具备了降雪条件时，人工向高空云层中撒些吸热的干冰或使水气结冰的凝结核，干冰升华时吸热，使周围的温度降低，从而降雪，人工降雪的形成属于凝华现象；  
（2）直升机向空气中喷洒干冰，干冰升华从空气这吸收热量，使的空气的温度降低；空气中的水蒸气由于温度降低直接凝华形成小冰晶，小冰晶聚集越大，形成雪花降落。

五、实验探究题

27.【答案】（1）熔化；DE  
（2）固液共存  
（3）100；0  
（4）吸热但温度不变  
（5）EF  
（6）b

28.【答案】（1）B  
（2）98；吸；保持不变  
（3）液化  
（4）b

29.【答案】（1）固液共存态；石蜡  
（2）99；不变