**人教版八年级物理 3.4升华和凝华同步测试题**



**一、单选题**

1.下列现象中，不正确的是（　　）

A. 在0℃时，冰、水、水蒸气可以同时存在  
B. 冬天戴眼镜的人从温暖的室内走到寒冷的室外时，镜片上出现小水珠  
C. 铁水在凝固过程中放出热量，但温度不变  
D. 夏天，从冰箱里取出的汽水瓶上会出现小水滴

2.下列古诗句所描写的现象中，需要水吸收热量才会发生的是（   ）

A. 道狭草木长，夕露沾我衣                                    B. 月落乌啼霜满天，江枫渔火对愁眠  
C. 忽如一夜春风来，千树万树梨花开                      D. 雪消门外千山绿,花发江边二月晴



3.有关物态变化的现象．下列变化不同的一组是（　　）

A. 冰冻的衣服在﹣1℃的室外晾干了﹣冰雪消融  
B. 冬天从户外走进室内，眼镜变“模糊”﹣早晨空中的雾  
C. 夏天．刚从冰柜拿出的矿泉水的瓶壁“流汗”﹣打开冰箱门看见门前冒白气  
D. 草木上形成的霜﹣﹣树上出现的雾凇

4.火箭发射时，高温的火焰向下喷射，大量的“白气”从发射台底部的大水池中涌出．这些“白气”的产生伴随着的物态变化是（　　）

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



5.针对旱情，气象部门进行了“人工增雨”作业，效果良好。在空中喷洒干冰（固态二氧化碳）是“人工增雨”的一种常用方法，喷洒的干冰可以促使空气中的水蒸气变成小冰晶，冰晶下降过程中变成雨滴。在“人工增雨”作业中，空气中的水蒸气变成雨发生的物态变化有（　　）

A.凝华和熔化  
B.凝华和液化  
C.凝固和熔化  
D.凝固和液化

6.下列现象中都发生了物态变化，其中属于升华的是 (  )

A. 卫生球放了一段时间会变小                                B. 江面上逐渐形成了大雾  
C. 擦在玻璃上的酒精很快干了                                D. 冰块吸热后逐渐熔化



7.下列说法中不正确的是       （      ）

A. 雾和露都是空气中的水蒸气遇冷液化而成的           B. 霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的  
C. 用久的灯泡钨丝变细是升华现象                         D. 夏天打开冰箱门看到的“白气”，是从冰箱里冒出的水蒸气



8.水从海洋到陆地的大循环中经历的物态变化是（　　）

A. 液化                           B. 汽化                           C. 先液化后汽化                           D. 先汽化后液化



9.以下关于物态变化的说法中正确的是                            （    ）

A. 把一10℃的冰拿到10℃的房间里，它会立即熔化  
B. 把水加热到沸腾后停止加热，水将继续沸腾  
C. 夏天，揭开棒冰包装纸后，棒冰会冒“白气”，是一种液化现象  
D. 电灯泡用久了，其内壁发黑是由于金属蒸气凝固而造成的

10.用久的灯丝要比新时候细，这是因为灯丝在使用过程中（    ）

A. 汽化了                                B. 熔化了                                C. 蒸发了                                D. 升华了



**二、多选题**

11.对下列物理现象解释正确的是（　　）

A. 严冬窗户内表面出现窗花，是水蒸气凝华吸热形成的  
B. 雪人没有熔化却变小，是雪升华吸热  
C. 给高烧病人擦涂酒精来降温，是利用酒精蒸发吸热  
D. 天冷时呼出的“白气”，是人呼出的水蒸气液化放热形成的

12.自然界关于云、露、雾、霜、雨的成因下列说法中正确的是（　　）

A.云是水蒸气升入高空遇冷液化成的大量小水滴和凝华成大量的小冰晶形成的  
B.雾是漂浮在空气中的水蒸气  
C.露是大量的小冰晶熔化成的小水珠而形成的  
D.霜是空气中的水蒸气遇冷凝华而成的大量的小冰晶

**三、填空题**

13.1kg的水凝固成冰，其质量是　 \_\_\_\_\_\_\_\_kg，体积 \_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”），这是因为质量不随 \_\_\_\_\_\_\_\_变化而变化，但冰的密度比水的小．

14.冬天清晨，在有人居住的室内窗户上往往会出现冰花，冰花出现在玻璃窗的 \_\_\_\_\_\_\_\_侧，是由大量水蒸气 \_\_\_\_\_\_\_\_而成．

15.冬天，0℃以下冰冻的衣服也会干，这是\_\_\_\_\_\_\_\_现象；寒冷的冬夜，门窗玻璃\_\_\_\_\_\_\_\_侧出现冰花，这是\_\_\_\_\_\_\_\_现象．

16.云、雨、露、雾、霜、雪、雹就是水的状态变化而形成的，它的形成与　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　有密切的关系。霜的形成属于　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　，露的形成属于　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　。

17.如图实施人工降雨时，通过飞机或其他运载工具向云层中播撒干冰，干冰升华　\_\_\_\_\_\_\_\_ 热，使云层中水蒸气遇冷　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　成冰晶，冰晶增多、增大，冰晶大到一定程度就下落，大冰晶在下落过程中　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　成水（填物态变化名称），从而形成降雨．

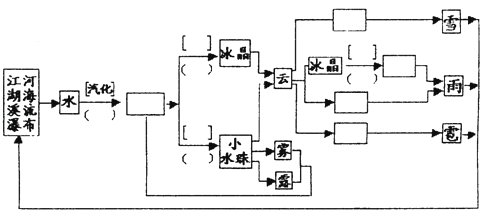


18.北方冬天天气寒冷，人们为了不让菜窖里的菜冻坏，常常在菜窖里放几桶水，这是利用水\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化名称）时会\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“吸”或“放”）热，从而使菜窖里的温度不致太低.

**四、解答题**

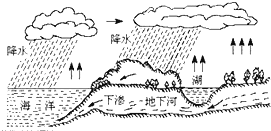
19.舞台上喷洒干冰（固态二氧化碳）可以产生白雾，给人若隐若现的视觉效果．请简述白雾的产生原因．

20.如水循环示意图，请在方框内填上水在某一状态的名称，在大括号内填物态变化过程名称，在（小括号）内填“吸热”还是“放热”  
​



**五、综合题**

21.如图是大自然中水循环现象的示意图．江、河、湖、海以及大地表层中的水不断蒸发变成水蒸气．当含有很多水蒸气的空气升入高空时，【水蒸气的温度降低凝成小水滴或凝成小冰晶】，这就是云．在一定条件下，云中的小水滴和小冰晶越来越大，就会下落．在下落过程中，【小冰晶又变成小水滴】，与原来的水滴一起落到地面，这就形成了雨．



（1）请依次写出上文括号处涉及到的物态变化的名称：  
　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　、　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　、　\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）上面三种物态变化中，属于吸热的是： \_\_\_\_\_\_\_\_ ；

（3）我国属于缺水国家，节约用水应从我做起，请你写出日常生活中的两项节水措施：  
①　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　    
②  \_\_\_\_\_\_\_\_

22.有霜的季节，农作物常被冻坏，这就是人们常说的遭到霜冻，实际上，农作物不是因为霜而受冻的，0℃以下的低气温才是真正的凶手．当空气干燥时，即使温度降低到－20℃～－10℃，也不会出现霜，但此时农作物早就被冻坏了，农民们称这种情况为“黑霜”．

（1）霜是由\_\_\_\_\_\_\_\_直接变为小冰晶形成的，这种物态变化名称叫\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2）请根据短文，对“霜”形成的条件提出猜想。猜想：霜的形成条件是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

（3）某同学为验证上述猜想，做了如下实验：从冰箱取出一些－10℃的冰块，放在不锈钢杯子里，一段时间后可看到在杯底出现一些白色的小冰晶（即霜）．你认为该实验能否验证上述猜想，请简要陈述理由．答：\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】B

2.【答案】D

3.【答案】A

4.【答案】A

5.【答案】A

6.【答案】A

7.【答案】D

8.【答案】D

9.【答案】C

10.【答案】D

二、多选题

11.【答案】B,C,D

12.【答案】A,D

三、填空题

13.【答案】1；变大；状态

14.【答案】内；凝华

15.【答案】升华；内；凝华

16.【答案】温度；凝华；液化

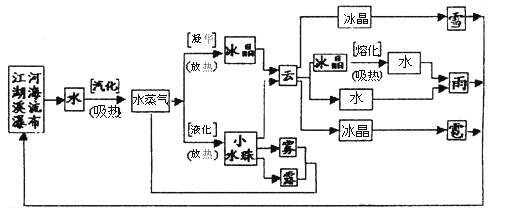
17.【答案】吸；凝华；熔化

18.【答案】凝固；放

四、解答题

19.【答案】答：在舞台上洒干冰（固态的二氧化碳），可造成烟雾缭绕的景象，在此变化过程中，干冰迅速升华，从周围空气中吸收大量的热，使空气温度急剧下降，空气中的水蒸气遇冷凝结成小水珠，悬浮在空气中，形成白雾，人以若隐若现的视觉效果．

20.【答案】解：水汽化后变为水蒸气，并吸热；  
水蒸气直接变为冰晶是凝华过程，要放热；  
水蒸气变为小水珠是液化过程，要放热；  
云由小冰晶和小水珠构成，其中一部分冰晶相结合变成水冰晶，最后变成雪；还有一冰分聚合为大冰雹；  
云中的小水滴聚合为大水滴，下落为雨；  
云中的冰晶在下落时发生熔化变为水，要吸热．  
故答案为：  
​



五、综合题

21.【答案】（1）液化；凝华；熔化  
（2）熔化  
（3）洗菜的水可以用来浇花；洗澡时避免长时间冲淋，而应间断放水淋浴．

22.【答案】（1）水蒸气；凝华  
（2）低温；潮湿  
（3）不能，没有空气干燥和潮湿的对比试验