**2024-2025学年北京理工大附中东校区八年级（上）10月月考物理试卷**

一、单选题：本大题共**15**小题，共**30**分。

1.公元前1650年，我国劳动人民就掌握了青铜器铸造技术。如图所示，用石杓舀出液态铜倒入陶范中冷却成固态青铜器，该过程属于(    )

A. 凝华 B. 汽化 C. 液化 D. 凝固

2.下列关于常用温度计原理与使用的说法中，错误的是(    )

A. 温度计是利用液体热胀冷缩的原理制成的  
B. 把温度计的内径做细一些可提高测量的准确程度  
C. 测量液体温度时，温度计玻璃泡要完全浸没在液体中  
D. 测量液体温度读数时若俯视，测得的结果偏小

3.以下是在西安的小明估计的常见温度值，其中合理的是(    )

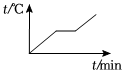
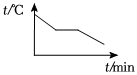
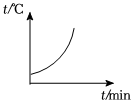
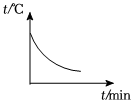
A. 寒假中，室外一天内的平均气温约为  
B. 洗澡淋浴的适宜温度约为  
C. 冰镇可乐的温度约为  
D. 健康成年人的体温约为

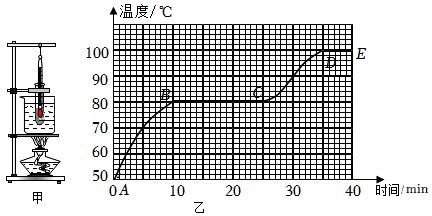
4.我国的最低气温是零下，最高气温达到，如表是在一个标准大气压下一些物质的熔点和沸点，根据表中的数据可知，能用表中的物质作为温度计的测温物质测量我国各个地区气温的是(    )

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 乙醚 | 酒精 | 水银 | 水 |
| 熔点 |  |  |  | 0 |
| 沸点 | 35 | 78 | 357 | 100 |

A. 乙醚 B. 水银 C. 酒精 D. 水

5.在图四个图象中，表示晶体熔化图象的是(    )

A.  B.   
C.  D. 

6.某同学利用如图甲所示的装置探究试管中的固体熔化时温度的变化规律，往烧杯中加适量的水，将温度计插入试管后，待温度升至左右开始，每隔大约记录一次温度，温度随时间变化的图象如图乙所示。实验时为1标准大气压下列说法不正确的是(    )  


A. 试管中的物质是一种晶体，熔点是，这次熔化过程大约持续了  
B. *BC*阶段，试管中的物质处于固液共存态，且固体越来越少  
C. *CD*阶段，试管中的物质处于液态，吸收热量，温度升高  
D. 该物质熔化过程所用时间为

7.甲、乙两图分别是根据探究冰的熔化和水的沸腾实验数据绘制的图像，根据图像信息，下列分析正确的是(    )

|  |
| --- |
|  |

A. 图甲：冰在*BC*段处于液态 B. 图甲：冰熔化的时间为  
C. 图乙：此时水的沸点为 D. 图乙：时，水停止吸热

8.把盛有碎冰块的大试管插入烧杯里的碎冰块中，用酒精灯对烧杯底部慢慢加热，当烧杯中的冰块大部分熔化时，试管中的冰(    )

A. 也熔化一部分 B. 全部熔化  
C. 一点都没熔化 D. 下边的熔化，上边的没熔化

9.为响应国家教育要求，某中学开办了厨艺课程，学生煮完煲仔饭后掀起锅盖，发现水从锅盖上流下，锅盖上的水经历的物态变化是(    )

A. 先升华后凝华 B. 先凝固后熔化 C. 先熔化后液化 D. 先汽化后液化

10.地球表面以上是海洋，但可供人类直接利用的淡水资源不足全部水资源的万分之一，提高节水意识是公民的义务和责任。如图是水循环示意图，下列说法正确的是(    )

|  |
| --- |
|  |

A. 雨在下落过程中有熔化现象发生，放出热量  
B. 树木蒸腾作用属于汽化现象，吸收热量  
C. 云的形成有液化现象，吸收热量  
D. 由图可知，自然界中水总量不变，不必节约

11.关于物态变化现象，下列说法正确的是(    )

A. 在烈日下晾晒的湿衣服变干是由于水升华吸热  
B. 把酒精擦在手背上，手背感觉到凉爽，是由于酒精汽化放热  
C. 一瓶水被冰箱冷冻后，取出放一会儿，表面会变湿，是由于水蒸气液化  
D. 吃雪糕解暑，是因为雪糕熔化时要放热

12.周末小陆将外卖包装袋中用来保鲜的干冰倒入碗中，观察到碗外壁出现“白霜”，向碗中加入水后碗上出现大量“白气”，下列说法正确的是(    )

A. “白气”是水蒸气  
B. “白气”的形成过程需要吸热  
C. 用干冰保鲜是利用了干冰熔化吸热  
D. “白霜”是空气中水蒸气遇冷凝华形成的

13.“二十四节气”是我国古代农耕文明伟大成就之一。它是古人通过观测天体运行，总结出的一年中时令、气候、物候等变化的规律。关于二十四节气的谚语，下列分析正确的是(    )

A. “惊蛰云不停，寒到五月中”，云的形成是汽化现象，汽化吸热  
B. “白露种高山，寒露种河边”，露的形成是液化现象，液化放热  
C. “霜降有霜，米谷满仓”，霜的形成是凝华现象，凝华吸热  
D. “伏天三场雨，薄地长好麻”，雨的形成是熔化现象，熔化放热

14.生活中常把碗放在大锅内的水中蒸食物，碗与锅底不接触，如图所示。当锅里的水沸腾以后，碗中的汤将(    )

A. 同时沸腾  
B. 稍后沸腾  
C. 不会沸腾，汤的温度总是低于水的沸点  
D. 不会沸腾，汤的温度能够达到水的沸点

15.假设两套完全相同的如图甲所示加热装置，两套装置的试管中分别装有少量的相等体积的*M*固体和*N*固体。它们的温度-加热时间曲线如图乙所示，在内*M*物质从固体熔化成了液体，*N*物质始终是固体。则下列说法正确的是(    )

|  |
| --- |
|  |

A. 由图乙可知*M*、*N*肯定都是晶体  
B. 第时*M*物质是固态  
C. *M*物质在内因温度不变，没有吸热  
D. “水浴法”缺点是加热温度一般不会超过

二、多选题：本大题共**5**小题，共**10**分。

16.下列措施中，可以加快蒸发的是(    )

A. 将湿衣服展开晒在向阳处 B. 将新鲜蔬菜装入保鲜袋  
C. 用完酒精灯后盖上盖子 D. 晒粮食时，将粮食摊开

17.下列涉及的物态变化及吸放热情况说法正确的是(    )

A. 晓晴寒未起，霜叶满阶红。唐白居易《秋雨夜眠》霜的形成凝华放热  
B. 秋风萧瑟天气凉，草木摇落露为霜。三国曹丕《燕歌行》露的形成升华吸热  
C. 凭栏明日意，池阔雨萧萧。唐李商隐《明日》雨的形成熔化吸热  
D. 人生到处知何似，应似飞鸿踏雪泥。宋苏轼《和子由渑池怀旧》雪的形成凝华放热

18.晓鹏在学习完几种物态变化后，发现物理课本中分别列举了物质的熔点和沸点，于是他对比了几种物质在1标准大气压下熔点和沸点的值，得出以下规律。请你用所学知识结合表中信息，判断他得出的结论哪些是正确的(    )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 固态氢 | 固态氧 | 固态氮 | 固态酒精 | 固态水银 | 冰 | 铅 | 铁 | 钨 |
| 熔点 |  |  |  |  |  | 0 | 328 | 1538 | 3410 |
| 物质 | 液态氢 | 液态氧 | 液态氮 | 酒精 | 水银 | 水 | 液态铅 | 液态铁 | 液态钨 |
| 沸点 |  |  |  |  | 357 | 100 | 1740 | 2750 | 5927 |

A. 1标准大气压条件下，固态氮的熔点是，液态氮的沸点是  
B. 1标准大气压条件下，沸点在以下的物质，在温度为时是气态  
C. 非晶体没有固定的熔点，一加热就会熔化  
D. 物质在固态时熔点越高，其液态时的沸点就越高

19.水是生命之源，如果没有水，所有的生物都将面临死亡的威胁。地球上的淡水资源不足总水量的，淡水的循环则显得非常重要，下列有关水循环的一些叙述不正确的是(    )

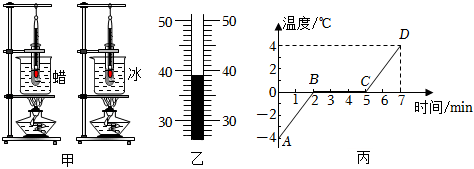
A. 水循环的场所主要是在海陆空三个领域内  
B. 陆地上的水一定是通过降雨的形式而来的  
C. 大气中的水蒸气是靠陆地和海洋中的水蒸发和沸腾上去的  
D. 水循环的主要物态变化有蒸发、液化、升华、凝华等

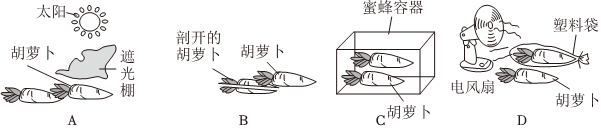
20.两名同学用图甲装置“探究水沸腾时温度变化的特点”，绘制了*a*、*b*两杯水温度随时间变化的图象如图乙所示，则下列说法正确的是(    )

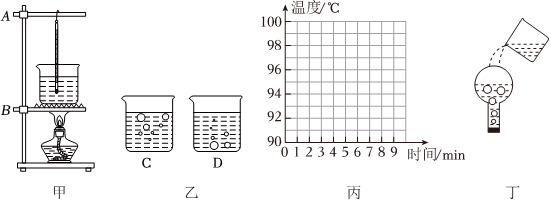
|  |
| --- |
|  |

A. 烧杯上覆盖硬纸板只是为了防止水溅出  
B. 实验中，如果出现大量水泡且在上升过程中逐渐变大的现象，说明水已经沸腾  
C. 此时水面上方的大气压可能低于标准大气压  
D. 两名同学所用水量相同，初温不同

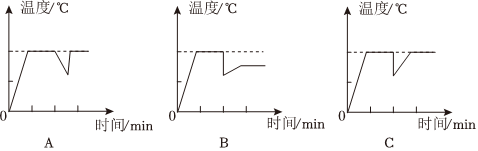
三、实验探究题：本大题共**4**小题，共**50**分。

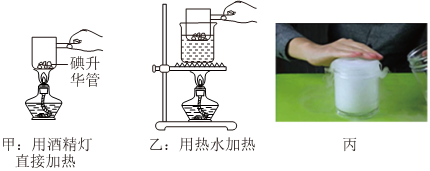
21.小明同学在“探究冰和蜡的熔化规律”时，使用的实验装置如图甲所示：  
  
蜡在加热过程中某一时刻温度计的示数如图乙所示，温度是\_\_\_\_\_\_。  
向试管中放入碎冰，根据加热过程中记录的数据画出如图丙所示温度-时间图象，得出结论：冰在熔化前，持续吸热，温度\_\_\_\_\_\_选填“升高”“降低”或“不变”。  
当固体冰完全熔化后，如果继续加热下去，当烧杯中的水保持沸腾时，试管中的液体\_\_\_\_\_\_填“会”或“不会”沸腾。  
实验中使用“水浴法”加热可以使被加热物质\_\_\_\_\_\_，还可以延长固体熔化时间，方便记录温度，以下措施中不能延长固体熔化时间的是\_\_\_\_\_\_。  
*A*.增加水的质量  
*B*.降低水的初温  
*C*.减小火力  
*D*增加固体的质量

22.保留水分是蔬菜和水果保鲜的一个方面，为了探究影响蔬菜和水果水分散失快慢的因素，小军同学作出了以下猜想：  
  
【提出猜想】  
猜想①：与蔬菜所处环境的温度有关  
猜想②：与蔬菜的表面积有关  
猜想③：与蔬菜表面空气的流动速度有关  
【进行实验】  
为了检验上述猜想是否正确，小军按如图进行了四次实验实验中的胡萝卜大小形状完全相同，剖开的胡萝卜均为均匀剖开。  
【分析论证】  
在上述实验中，实验*C*的探究方法不正确，原因是\_\_\_\_\_\_。  
这四次实验中，实验\_\_\_\_\_\_可验证猜想①是否正确。  
实验*B*中发现剖开的胡萝卜比未剖开的胡萝卜干瘪由此可得出的结论是：\_\_\_\_\_\_。写出一条即可  
【拓展应用】  
小军突然想到：下雨后，大雨地面干得慢，小雨干得快。于是他猜想水蒸发快慢还可能与水的多少有关，于是继续进行了如下探究：在相同环境下，把相同温度的水，分别装入两只相同的玻璃杯，一杯水多，一杯水少。实验发现水少的杯中没有水时，另一杯中还残留一些水，于是他得出结论：水蒸发快慢与水的多少有关，水越少，蒸发越快。从得出结论环节看根据“谁先蒸发完，判断谁蒸发快”是\_\_\_\_\_\_选填“正确”或“不正确”的，理由是\_\_\_\_\_\_，经过多次实验和精确测量，小军发现当放水少的杯中无水时，放水多的杯中减少的水量总是与放水少的杯中原来的水量相等，由此可知：水蒸发的快慢和水的多少\_\_\_\_\_\_选填“有关”或“无关”。

23.小明利用如图甲所示的实验装置观察水的沸腾。  
  
①组装器材时，应先固定图甲中的\_\_\_\_\_\_选填“*A*”或“*B*”；调整好器材，用酒精灯加热。在水温升高到后，小明每隔观察1次温度计的示数，记录在下表中，直至水沸腾，如此持续几分钟后停止读数；  
②小明观察到：第时，水中气泡的情形为图乙中\_\_\_\_\_\_选填“*C*”或“*D*”图；  
③根据表格中的数据，在图丙所示的坐标系中画出水沸腾前后温度随时间变化的图象；  
④由水的沸点，可判断出当时的大气压\_\_\_\_\_\_选填“小于”“等于”或“大于”标准大气压。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 温度 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 |

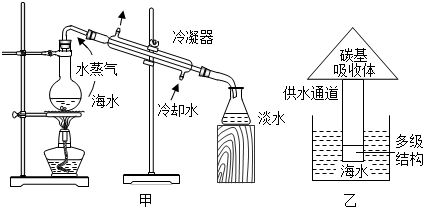
当水沸腾时，水的温度\_\_\_\_\_\_选填“上升”“不变”或“下降”。水中产生大量的气泡，气泡内是\_\_\_\_\_\_选填“空气”“水蒸气”或“二氧化碳”；  
水沸腾后，水面上出现大量“白气”，如果突然停止加热几秒后，水面上出现的“白气”相对\_\_\_\_\_\_选填“多”或“少”一些。若用圆底烧瓶烧水，水停止沸腾后用橡皮塞塞住烧瓶口，将烧瓶倒置后向瓶底浇上冷水，如图丁所示，结果发现水又重新沸腾了，这是因为瓶内水蒸气\_\_\_\_\_\_填写物态变化名称，\_\_\_\_\_\_选填“放出”或“吸收”热量，气压降低，沸点\_\_\_\_\_\_选填“升高”或“降低”，水又重新沸腾；  
星期天，小明在家烧水煮饺子，当水烧开准备下饺子时妈妈提醒他锅里的水量少了点，于是小明又往锅里迅速加了一大碗水水量比锅里少，用同样大的火直至将水再次烧开。如图能正确反映小明整个烧水过程中温度随时间变化的图象是\_\_\_\_\_\_。  


24.小明用设计了图甲、乙的两种探究“碘的升华”的实验方案。  
  
已知酒精灯外焰的温度约为，标准大甲气压下，碘的熔点为，上述设计中，更合理的方案是\_\_\_\_\_\_填“甲”或“乙”，此方案的优点是\_\_\_\_\_\_；  
为了进一步探究此类现象，小明用干冰固态二氧化碳进行了实验：小明观察到盛有干冰的容器\_\_\_\_\_\_壁出现一层白霜，白霜是\_\_\_\_\_\_填“容器中的水”“容器中的水蒸气”“容器外空气中的水蒸气”经过凝华形成的。

四、简答题：本大题共**1**小题，共**4**分。

25.爸爸开车送小明上学的过程中，小明发现一个现象：人在车内，车窗关闭时，汽车前挡风玻璃上很容易起雾。小明想：“如果向玻璃吹热风，把玻璃吹热了，就不会起雾了。”某一次，当玻璃上刚刚起雾时，小明让爸爸打开热风吹向玻璃，结果发现热风吹向玻璃的时候，玻璃上起雾的现象反而更严重了。请问；小明的想法有没有道理？为何实际情况与他的想法不符？

五、综合题：本大题共**1**小题，共**6**分。

26.请阅读《海水淡化，为世界解渴》并回答问题。  
海水淡化，为世界解渴水是生命之源，在全球面临缺水的严峻情况下，海水淡化成为水资源领域科学家们共同关注的焦点。所谓海水淡化就是从海水中取得淡水的过程，目前的方法有海水冻结法、电渗析法、蒸馏法、反渗透法以及碳酸铵离子交换法。  
最早投入工业化应用的是蒸馏法海水淡化技术，甲图是其原理图，通过加热海水使之沸腾为蒸气，再把蒸气冷凝成淡水，在此过程中即使在污染严重、高生物活性的海水环境中也能产出纯度高的淡水。  
  
我国科学家朱嘉教授团队于2019年打破技术垄断，研发出新材料——纳米黑金，首次用于海水淡化。他们模仿蘑菇的碳基吸收体，设计制作了一种太阳能蒸汽驱动的反渗透装置，乙图是它的结构示意图。该装置供水通道利用毛细效应，把水供应到碳基吸收体主要由纳米黑金材料构成上，碳基吸收体具有吸光性强且内部热导很低的特性，使其只能给界面处的水加热，让水一层一层蒸发。顶端像蘑菇一样的伞状结构，增大了水的表面积。这种材料和结构的巧妙设计使光蒸汽转化效率显著提高。在供水通道与海水接触处，团队受睡莲叶启发，设计了多级结构。成功实现水蒸发后，盐全部躺在容器底部，让水和盐溶质完全分离，保障器件不结垢，能长效利用。这项变革性水纯化技术，产水速度快、产水质量高、适用于各种水质、低成本、无污染，让太阳能海水淡化技术成功产业化，为世界解渴，造福全人类。  
根据上述材料，回答下列问题：  
请你归纳出利用图甲和图乙淡化海水需要经历的过程，依次是此题有两空需要作答：\_\_\_\_\_\_；\_\_\_\_\_\_。  
  
请你简述我国科学家研发的海水淡化装置的优点。  
请列举我国科学家的海水淡化技术还可以运用在哪些方面？

**答案和解析**

1.【答案】*D*

【解析】解：铜液在模具中冷却成型，在这一过程中，液态的铜液变为固态的铜器，发生的物态变化是凝固。  
故选：*D*。  
由固态变为液态的过程叫熔化，由液态变为固态的过程叫凝固。  
知道生活中的物态变化现象，可解答此题。

2.【答案】*D*

【解析】解：*A*、常用温度计是根据液体热胀冷缩的原理制成的。故*A*正确；  
*B*、把温度计的内径做细一些可提高测量的准确程度，故*B*正确；  
*C*、测量液体温度时，温度计玻璃泡要完全浸没在液体中，否则会使测量值偏大或偏小。故*C*正确；  
*D*、读数时，测量液体温度读数时若俯视，测得的结果偏大。故*D*错误。  
故选：*D*。  
使用温度计之前，要观察温度计的零刻度、分度值、量程。  
温度计的正确使用：  
测量液体温度时，温度计玻璃泡要完全浸没在液体中，不要碰到容器底或容器壁；  
温度计浸没在被测液体中要稍候一会儿，待到温度计示数稳定后再读数；  
读数时温度计的玻璃泡要继续留在被测液体中，视线要和温度计的液柱的上表面相平。  
掌握温度计的正确使用，并且理解正确使用的原因。

3.【答案】*D*

【解析】解：*A*、西安冬季室外平均气温在左右，不可能达到latexImg，故*A*不符合实际；  
*B*、人的体温在左右，洗澡水的温度应该略高于体温，不可能达到，故*B*不符合实际；  
*C*、冰镇可乐的温度约为，故*C*不符合实际；  
*D*、健康成年人的腋下体温约为，变化幅度很小，故*D*符合实际。  
故选：*D*。  
此题考查我们对常见物体或环境温度的认识，结合对生活的了解和对温度单位摄氏度的认识，选出符合实际的选项。  
对日常生活中的速度、质量、长度、温度等进行准确的估测，是要求初中学生掌握的一种基本能力，平时注意观察，结合所学知识多加思考，逐渐培养这方面的能力。

4.【答案】*C*

【解析】解：根据温度计的制作原理是液体的热胀冷缩，要在我国各个地区都能测量气温，又因为我国各地区温差较大，已知几种物质在标准大气压下的凝固点和沸点，所以选择温度计要凝固点低，沸点高，通过比较得知，酒精温度计符合要求。  
故选：*C*。  
要判断在我国各个地区都能测量气温的温度计，就应先知道温度计的原理是液体的热胀冷缩，然后来进行判断。  
此题考查的是温度计的原理：液体的热胀冷缩。选择温度计就要根据物质的凝固点和沸点。

5.【答案】*A*

【解析】解：*A*、固体吸收热量，温度升高到达一定温度，不断吸收热量，温度不变，符合晶体熔化特点，这是晶体的熔化图象。符合题意。  
*B*、液体温度降低到一定温度，不断放热，温度保持不变，符合晶体凝固特点，是晶体凝固的图象。不符合题意。  
*C*、固体不断吸收热量，温度不断升高，符合非晶体的熔化特点，是非晶体的熔化图象。不符合题意。  
*D*、液体不断放出热量，温度不断降低，符合非晶体的凝固特点，是非晶体的凝固图象。不符合题意。  
故选：*A*。  
①熔化图象整个过程中温度有上升的趋势，若在熔化过程中温度保持不变，则为晶体的熔化图象，否则为非晶体的熔化图象。  
②凝固图象整个过程中温度有下降的趋势，若在凝固过程中温度保持不变，则为晶体的凝固图象，否则为非晶体的凝固图象。  
此题主要考查了晶体和非晶体的熔化和凝固图象的分析，若温度有上升的趋势，则为熔化图象；若温度有下降的趋势，则为凝固图象。若温度有一段时间不变，则为晶体，若温度不断变化，则为非晶体。

6.【答案】*D*

【解析】解：由图乙知，实验中所用固体熔化时有固定的温度为，是晶体，熔点为；  
熔化从第开始，结束，持续了，故*A*正确，不符合题意；  
*B*.*BC*阶段，晶体正在熔化处于固液共存态，不断有固态晶体熔化为液态，固体越来越少，故*B*正确，不符合题意；  
*C*.*CD*阶段，晶体已经全部熔化完，试管中的物质处于液态，吸收热量，温度升高，故*C*正确，不符合题意；  
*D*.由图乙知，该物质熔化从第开始，结束，持续了，故*D*错误，符合题意。  
故选：*D*。  
晶体和非晶体的重要区别：晶体有一定的熔点，非晶体没有一定的熔点；  
晶体熔化时不变的温度就是熔点，用时15分钟；晶体在熔化过程中处于固液共存状态，固体逐渐变少；晶体熔化后为液态，吸收热量，温度升高。  
此题考查固体熔化过程中晶体的判断、物质的状态、沸腾的条件等知识，难度适中。

7.【答案】*C*

【解析】解：  
*A*、图甲中，在*BC*段冰的温度保持不变，这是冰的熔化过程，则冰处于固液共存状态，故*A*错误；  
*B*、冰在第时开始熔化，到第时熔化结束，则冰熔化的时间为，故*B*错误；  
*C*、图乙中，水沸腾时的温度保持不变，则水的沸点为，故*C*正确；  
*D*、图乙：时，水没有停止吸热，继续吸热，故*D*错误。  
故选：*C*。  
晶体在熔化过程中处于固液共存状态；  
冰从开始熔化到熔化结束所用的时间即为冰熔化的时间；  
液体沸腾时的温度为沸点；  
水沸腾时，继续吸热，温度不变。  
此题通过图象分析，考查了学生的识图能力，在分析时特别注意温度随时间的变化情况。

8.【答案】*C*

【解析】解：  
冰是晶体，若给烧杯中的冰加热时，烧杯中的冰会熔化，但在冰的熔化过程中温度为，保持不变，所以试管中的冰能达到熔点，但试管中的冰和烧杯中的冰的温度相同，试管中的冰不能从烧杯中继续吸热，所以不能熔化。  
故选：*C*。  
要解决此题，需要掌握晶体熔化的条件：达到熔点并且要继续吸热。并且要知道晶体熔化过程中的特点：吸热、温度保持不变。  
此题主要考查了晶体熔化过程中的特点及晶体熔化的条件--达到熔点、继续吸热。

9.【答案】*D*

【解析】解：学生在煮菜过程中，对水进行加热，液态的水会变成气态的水蒸气，发生汽化现象；然后温度高的水蒸气遇到冷的锅盖，会凝结成液态的小水珠，即发生了液化现象，所以是先汽化后液化，故*D*正确，*ABC*错误。  
故选：*D*。  
物质从固态变成液态的过程叫熔化，由液态变成固态的过程叫凝固；物质从液态变成气态的过程称为汽化，汽化有蒸发和沸腾两种方式；物质从气态变成液态的过程称为液化；物质从固态变成气态的过程叫升华，物质从气态变成固态的过程叫凝华；据此解答。  
本题考查汽化和液化现象及其应用，体现了物理知识在实际生活中的应用。

10.【答案】*B*

【解析】解：在下落过程中，小冰晶又变成小水滴，属于熔化现象，这一过程要吸收热量，故*A*错误；  
*B*.树木蒸腾作用是树内水分汽化为水蒸气，这一过程需要吸收热量，故*B*正确；  
*C*.云是水蒸气遇冷液化或凝华形成的，都需要放出热量，故*C*错误；  
*D*.自然界中水的总量虽然不变，但可利用的淡水却不多，因此我们必须要节约水资源，故*D*错误。  
故选：*B*。  
水变成水蒸气是汽化过程，水蒸气再变成小水滴或小冰晶的过程中属于液化或凝华过程，云是由液化或凝华形成的，当小冰晶遇热熔化后，变成小液滴，这一过程吸热。同时结合对液化方法和水资源保护的理解，可做出判断；物质由液态变为气态的过程叫做汽化。  
本题目考查了雨的形成过程，同时还要掌握汽化的含义，并且要建立节约水资源的意识。

11.【答案】*C*

【解析】解：*A*、在烈日下晾晒的湿衣服变干是由于水汽化吸热，故*A*错误；  
*B*、把酒精擦在手背上，手背感觉到凉爽，是由于酒精汽化吸热，故*B*错误；  
*C*、一瓶水被冰箱冷冻后，取出放一会儿，表面会变湿，是由于水蒸气液化，故*C*正确；  
*D*、吃雪糕解暑，是因为雪糕熔化时要吸热，故*D*错误。  
故选：*C*。  
汽化指物质由液态转变成气态，汽化要吸热；  
液化指物质由气态转变成液态，液化要放热；  
熔化指物质由固态转变成液态，熔化要吸热。  
本题考查了汽化、液化和熔化，属于基础题。

12.【答案】*D*

【解析】解：*AB*、“白气”是空气中的水蒸气遇冷形成的小水珠，属于液化现象，液化放热，故*AB*错误；  
*C*、干冰常温下易升华，在升华过程中吸收周围的热量，使周围温度降低，达到保鲜的目的，故*C*错误；  
*D*、“白霜”是空气中水蒸气遇冷形成的小冰晶，属于凝华现象，故*D*正确。  
故选：*D*。  
物质由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固，由液态变为气态叫汽化，由气态变为液态叫液化，由固态直接变为气态叫升华，由气态直接变为固态叫凝华；  
六种物态变化过程中，都伴随着吸热或放热；其中放出热量的物态变化有：凝固、液化、凝华；吸热的有：熔化、汽化、升华。  
分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要看清物态变化前后，物质各处于什么状态；另外对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

13.【答案】*B*

【解析】解：*A*、云是空气中的水蒸气变成的小水珠，由气态变为液态，属于液化现象，液化放热，故*A*错误；  
*B*、露是空气中的水蒸气遇冷形成的小水珠，属于液化现象，液化放热，故*B*正确；  
*C*、霜是空气中的水蒸气遇冷变成的固态小冰晶，属于凝华现象，凝华放热，故*C*错误；  
*D*、雨是空气中的水蒸气遇冷液化形成的小水滴，属于液化现象，液化放热，故*D*错误。  
故选：*B*。  
物质由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固，由液态变为气态叫汽化，由气态变为液态叫液化，由固态直接变为气态叫升华，由气态直接变为固态叫凝华；  
六种物态变化过程中，都伴随着吸热或放热；其中放出热量的物态变化有：凝固、液化、凝华；吸热的有：熔化、汽化、升华。  
分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要看清物态变化前后，物质各处于什么状态；另外对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

14.【答案】*D*

【解析】解：开始锅与碗中的水都会吸热升温，但当锅中的水达到沸点时吸热会沸腾起来，但温度不再升高。  
此时碗中的水也会达到沸点，但由于碗中的水与锅中水的温度相同，所以不能继续吸热，所以碗中的水不会沸腾。  
故选：*D*。  
液体沸腾条件：一是达到沸点，二是需要继续吸热，但沸腾时温度不再改变，结合这些可以解决本题。  
对于这类在锅内或烧杯内放置容器的问题，要搞清里外的不同点，外部因为有加热装置，所以可以继续吸热，可以沸腾，而内部的液体温度等于水的沸点，但不能继续吸热，所以不会沸腾。

15.【答案】*D*

【解析】解：*A*、读图乙可知，*M*有一段这种物质吸热，但温度不再升高，说明此时物质达到了熔点，正在熔化，因此这种物质属于晶体，*N*物质有可能还没有达到熔点呢，温度不变是因为没有温度差，无法吸热，故*A*错误；  
*B*、读图乙可知，时*M*在熔化过程中，晶体在熔化过程中，固液共存，故*B*错误。  
*C*、*M*物质在内处于熔化过程，熔化需要吸热，由于是晶体而吸热温度不变，故*C*错误。  
*D*、将装有固体的试管放入水中加热，这是水浴法，采用水浴法，温度变化比较均匀，并且变化比较慢，便于记录实验温度，缺点是加热温度一般不会超过，故*D*正确。  
故选：*D*。  
从图象中辨别晶体与非晶体主要看这种物质是否有一定的熔点，即有一段时间这种物质吸热，但温度不升高，而此时就是这种物质熔化的过程。  
晶体熔化过程中，固液共存。  
晶体熔化需要吸热，而温度保持不变。  
探究晶体和非晶体的熔化和凝固实验时，一般都采用水浴法，物体的温度变化比较均匀，并且变化比较慢，便于记录实验温度。  
读物质熔化的图象时，关键是要从曲线变化中判断物质是否有一定的熔点，从而确定是否属于晶体，再明确不同时间段时物质所处的状态。

16.【答案】*AD*

【解析】解：*A*、将湿衣服展开在向阳处，既增加了液体的表面积，又提高了液体的温度，故加快了蒸发。*A*符合题意；  
*B*、把新鲜的水果装入保鲜袋中外界隔绝，减慢了水果周围的空气流动，控制了表面积，可以减慢蒸发，故*B*不合题意。  
*C*、用完酒精灯后盖上盖子，隔绝空气流动，减慢蒸发，故*C*不符合题意；  
*D*、晒粮食时，将粮食摊开，增加了液体的表面积，加快了蒸发。符合题意；  
故选：*AD*。  
影响液体蒸发快慢的因素有三个：液体的温度；液体的表面积；液体表面上方空气的流动速度。从这三个方面来分析选择项中提到的措施，从而可以得到答案。  
此题考查了影响液体蒸发快慢的因素，要会从分析中的三个方面进行分析解答。

17.【答案】*AD*

【解析】解：*A*、晓晴寒未起，霜叶满阶红。唐白居易《秋雨夜眠》霜是空气中的水蒸气凝华形成的，凝华放热，故*A*正确；  
*B*、秋风萧瑟天气凉，草木摇落露为霜。三国曹丕《燕歌行》露是空气中的水蒸气液化而成的，液化放热，故*B*错误；  
*C*、凭栏明日意，池阔雨萧萧。唐李商隐《明日》雨是水蒸气液化形成的，液化放热，故*C*错误；  
*D*、人生到处知何似，应似飞鸿踏雪泥。宋苏轼《和子由渑池怀旧》雪是空气中的水蒸气凝华形成的，凝华放热，故*D*正确。  
故选：*AD*。  
物质从气态直接变成固态的过程叫凝华、凝华放热。  
物质从气态变成液态的过程叫液化，液化放热。  
雨主要是空气中的水蒸气液化形成的，液化放热。  
雪、霜是空气中的水蒸气凝华而成的。  
知道凝华、液化的定义及实例；知道凝华放热、液化放热。

18.【答案】*AB*

【解析】解：由表知1标准大气压条件下，固态氮的熔点是，液态氮的沸点是，故*A*正确；  
*B*.1标准大气压条件下，沸点在以下的物质，在温度为时是气态，故*B*正确；  
*C*.非晶体没有固定的熔点，加热先变软变稀，最终变为液态，温度不断上升，故*C*错误；  
*D*.由表可知，物质在固态时熔点越高，其液态沸点不一定越高，例如固态水银和冰，故*D*错误。  
故选*AB*。  
由表中数据分析判断。  
此题考查学生对熔点凝固点及沸点的综合应用能力，是一道中档题。

19.【答案】*BC*

【解析】解：  
*A*、水循环在海洋、陆地和天空等不同领域以固态、液态或气态形式存在。此选项正确，不符合题意；  
*B*、陆地上的水一方面是降水得来，另一方面是地下径流得来。此选项错误，符合题意；  
*C*、大气中的水蒸气有三个来源：海洋或地表水的蒸发，一定条件下陆地水的沸腾，冰川表面发生升华。此选项错误，符合题意；  
*D*、海洋和地表水会蒸发变为水蒸气到空中，水蒸气遇冷发生液化成为水；冰川表面发生升华成为水蒸气到空中，高空中的水蒸气遇到较低的温度直接凝华成冰晶。此选项正确，不符合题意。  
故选：*BC*。  
物质在自然界中主要以三种状态存在：固态、液态和气态，在一定条件下，三种状态之间可以发生转化。  
水循环是指大自然的水通过蒸发，植物蒸腾，水汽输送，降水，地表径流，下渗，地下径流等环节，在水圈、大气圈、岩石圈、生物圈中进行连续运动的过程。  
水循环具有非常重要的意义。第一，它维护了全球水量平衡，第二，使淡水资源不断更新，第三，使地球各个圈层之间，海陆之间实现物质迁移与能量交换，第四，它影响全球的气候和生态，并不断雕塑地表形态。

20.【答案】*BC*

【解析】解：*A*、实验时，在烧杯上盖上硬纸板，这样做是为了减少烧杯中热量的散失，故*A*错误；  
*B*、水沸腾时，整个烧杯内水温相同，气泡上升过程中，不断有水变为水蒸气进入气泡，气泡越来越大，能够说明水已沸腾，故*B*正确；  
*C*、从图象可以看出，水沸腾时温度保持不变，所以沸点是标准大气压下，水的沸点是，由于当时沸点低于，所以当时的大气压低于标准大气压。故*C*正确；  
*D*、读图乙可以看出，在同样加热的情况下，*b*的升温较快，其原因应该是水的质量*b*少于*a*的缘故，故*D*错误。  
故选：*BC*。  
在实验时，为减少热量的损失，需在烧杯上加盖；  
水沸腾时，整个容器内水温相同，气泡上升过程中，不断有水变为水蒸气进入气泡，气泡越来越大；  
液体沸腾过程中温度保持不变，这个温度叫做沸点。气压越低沸点越低。知道标准大气压下的沸点是；  
在装置相同的情况下，水的质量越大，升温会越慢。  
在做“观察水沸腾”的实验时，应能熟练装配实验的装置，并能分析实验条件对其结果的影响，同时要学会分析温度随时间变化的图象。

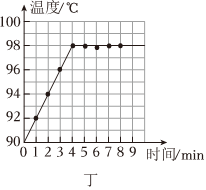
21.【答案】39 不变  不会  均匀受热  *B*

【解析】解：该温度计的分度值为，示数为；  
由表格数据知，冰在熔化前，持续吸热，温度不变；  
当固体冰完全熔化后，如果继续加热下去，当烧杯中的水保持沸腾时，试管中的液体 达到沸点，但是不能继续吸热，所以不会沸腾；  
使用“水浴法”加热可以使被加热物质均匀受热；晶体需要达到熔点后才能继续熔化，所以降低烧杯中水的初温只能延长熔化前的时间，并不能延长固体熔化的时间。故选*B*。  
故答案为：；不变；不会；均匀受热；*B*。  
温度计在读数时，要看清分度值；晶体和非晶体的区别是：晶体有一定的熔化温度而非晶体没有；  
晶体在熔化时温度保持不变；  
沸腾的条件为达到沸点，持续吸热；  
使用“水浴法”加热可以使被加热物质均匀受热；晶体需要达到熔点后才能继续熔化，据此分析即可。  
此题考查熔化的探究实验，晶体非晶体的区别、温度计的读数，也考我们的实验分析能力；能数据分析出晶体和非晶体熔化的特点是解题的关键。

22.【答案】缺少变量，无法探究水分散失的快慢与哪个因素有关  *A* 液体蒸发的快慢与液体的表面积有关  不正确  应比较相同时间内水的蒸发量质量的减小量，相同时间内蒸发量大的蒸发得快  无关

【解析】解：  
【分析论证】  
在上述实验中，实验*C*缺少变量，无法探究水分散失的快慢与哪个因素有关，因此无法进行探究，探究方法不正确；  
这四次实验中，实验*A*只有温度不同，其它条件相同，因此可验证猜想“①与蔬菜所处环境的温度有关”是否正确；  
实验*B*中，温度和表面空气流动速度相同，最终发现剖开的胡萝卜比未剖开的胡萝卜干瘪，由此可得出的结论是：液体蒸发的快慢与液体的表面积有关。  
【拓展应用】  
根据“谁先蒸发完，判断谁蒸发快”是不正确的，他应比较相同时间内水的蒸发量质量的减小量，相同时间内蒸发量大的蒸发得快；  
经过多次实验和精确测量，发现当放水少的杯中无水时，放水多的杯中减少的水量总和与放水少的杯中原来的水量相等，说明水蒸发的快慢和水的多少无关。  
故答案为：【分析论证】  
缺少变量，无法探究水分散失的快慢与哪个因素有关；  
；  
液体蒸发的快慢与液体的表面积有关；  
【拓展应用】不正确；应比较相同时间内水的蒸发量质量的减小量，相同时间内蒸发量大的蒸发得快；无关。  
影响蒸发快慢的因素有液体的温度、液体的表面积、液体表面空气的流动速度。要研究水蒸发的快慢与其中一个量的关系，要控制其它的量不变，这就是控制变量法的思路。  
掌握控制变量法的应用，在使用时，既要控制相同的量，又要控制不同的量，而不同的量只有一个。

23.【答案】*B D* 小于  不变  水蒸气  多  液化  放出  降低  *C*

【解析】解：①由于要用酒精灯的外焰加热，所以需先根据酒精灯固定*B*的位置；  
②*C*图中气泡在上升过程中体积不断增大，所以是沸腾时的现象；*D*图中气泡在上升过程中体积减小，所以是沸腾前的现象，而根据表格数据可知，在第时，水处于沸腾前的状态，故选择*D*图；  
③根据表格中的数据描点，并用平滑的曲线连接起来，如图所示：  
  
④水在1个标准大压下的沸点为，而此时水的沸点为，说明此时大压小于1个标准大气压；  
水在沸腾过程中，不断吸热，温度保持不变；沸腾是一种剧烈的汽化方式，当水沸腾时，水中产生大量的气泡，气泡内是水蒸气；  
由于停火后水面上方的温度明显低于水蒸气的温度，热的水蒸气遇冷从而发生液化形成大量的小水珠，产成“白气“，因此水面上出现“白气“相对多一些；在瓶底浇冷水后，瓶内温度降低，水蒸气液化放热，气体压强减小，因为水的沸点会随着气压的减小而降低，因此水会重新沸腾起来；  
水沸腾之后，温度保持不变，当向锅里迅速加了一大碗水后，锅内水的温度瞬间降低，然后在加热过程中，水吸热温度上升，达到沸点继续沸腾，在此过程中，水面上的气压不变，所以水的沸点与原来相同，据此分析可知，*C*图象符合题意，*B*图象的沸点与原来不同，不符合题意，*AD*图象中水的温度直接从很低的温度达到沸点，应该有一个升温过程，故*AD*不符合题意，故选*C*。  
故答案为：①*B*；②*D*；③如图所示；④小于；不变；水蒸气；多；液化；放出；降低；。  
①实验器材组装应自下而上；②第还没有沸腾，沸腾前烧杯底部温度高，气泡大，上面温度低，气泡小；③根据表格数据描点，连线即可；④沸点与气压有关，气压越低，沸点越低；  
水在沸腾时，吸热，温度保持不变，当水沸腾时，水中产生大量的气泡，气泡内是水蒸气；  
“白气”是水蒸气液化形成的，停火后水面上方温度变低，水蒸气遇冷液化会产生更多“白气”，水的沸点跟气压有关，气压越低，沸点越低；  
刚开始水开了说明达到了沸点，加一碗冷水后，水温瞬间降低，然后加热，慢慢升温直到达到沸点。  
本题考查水沸腾实验，涉及到气压与沸点的关系，两问需要理解，属于中等难度。

24.【答案】乙  在标准大气压下，水的沸点为，碘的温度达不到熔点，不会发生熔化现象，出现的碘蒸气只能是由固态碘直接变成的，能更好地研究碘升华的现象  外  容器外空气中的水蒸气

【解析】解：探究“碘的升华”时，酒精灯外焰的温度约为，标准大气压下，碘的熔点为，在加热过程，温度已经超过了碘的熔点，碘可能先熔化，由固态变成液态，再汽化，由液态变成气态的碘蒸气，不一定是碘由固态直接变成气态的升华现象，故甲实验并不能得出碘升华的结论；乙实验将碘升华管放在水中采用水浴法加热，这是因为在标准大气压下，水的沸点为，碘的温度达不到熔点，不会发生熔化现象，出现的碘蒸气只能是由固态碘直接变成的，能更好地研究碘升华的现象；  
干冰升华时吸收大量的热，导致容器壁的温度变低，容器外空气中的水蒸气遇到冷的容器外壁时，在容器外壁凝华形成白霜。  
故答案为：乙；在标准大气压下，水的沸点为，碘的温度达不到熔点，不会发生熔化现象，出现的碘蒸气只能是由固态碘直接变成的，能更好地研究碘升华的现象；外；容器外空气中的水蒸气。  
物质从固态直接变为气态的过程叫升华，物质从气态直接变为固态的过程叫凝华；  
物质从气态变为液态的过程叫做液化。  
分析生活中的热现象属于哪种物态变化，关键要看清物态变化前后，物质各处于什么状态；另外对六种物态变化的吸热和放热情况也要有清晰的认识。

25.【答案】答：小明说的有道理，玻璃热了，水蒸气就不容易在玻璃上液化了。但刚开始吹热风时，玻璃还没有那么快热起来，热风里水蒸气的温度比原来车内的水蒸气温度更高了，所以玻璃上起雾更严重了。

【解析】水蒸气遇冷容易液化，液化要放热，分析吹热风时水蒸气和玻璃的温度变化可做出解释。  
本题考查了液化的特点，将物理知识和生活实际结合起来，能调动学生学习物理的兴趣，是一道好题。

26.【答案】汽化  水蒸气

【解析】解：由文中：甲图通过加热海水使之沸腾为蒸气，再把蒸气冷凝成淡水；乙图碳基吸收体具有吸光性强且内部热导很低的特性，使其只能给界面处的水加热，让水一层一层蒸发可知，海水淡化过程海水先汽化为水蒸气，然后液化为淡水；  
我国科学家研发的海水淡化装置的优点为：产水速度快、产水质量高、适用于各种水质、低成本、无污染，让太阳能海水淡化技术成功产业化。  
根据该技术适用于各种水质可知还可以运用在城市污水处理、荒漠地区紧急获取饮用水等方面。  
答：汽化；水蒸气；  
我国科学家研发的海水淡化装置的优点为：产水速度快、产水质量高、适用于各种水质、低成本、无污染，让太阳能海水淡化技术成功产业化。  
我国科学家的海水淡化技术还可以运用在城市污水处理、荒漠地区紧急获取饮用水等方面。  
物质由液态变为气态的过程叫汽化；  
根据文中：这项变革性水纯化技术，产水速度快、产水质量高、适用于各种水质、低成本、无污染，让太阳能海水淡化技术成功产业化，进行分析。  
本题考查了液化和汽化的应用，重点是能够从给出的短文中获取有价值的信息。