**2018-2019学年北师大版八年级上册物理 第一章 物态及其变化 章节测试**



**一、单选题**

1.以下关于蒸发与沸腾的说法正确的是（      ）

A. 都要吸热，所以都有降温致冷作用　                  B. 都是将物质从液态变为气态  
C. 都需要在一定的温度下进行                                D. 都在液体的表面发生



2.炎炎夏日，考场如火，细心的监考老师轻轻地在教室地面上洒了些水，不一会儿，考生们就有凉爽、舒适的感觉．对于这一现象所蕴含的物理知识，下列说法中正确的是（   ）

A. 利用了水的蒸发、吸收热量                                B. 利用了水的沸腾、吸收热量  
C. 利用了水的汽化，放出热量                                D. 利用了水的液化，吸收热量



3.牙科医生使用口腔镜对病人检查前，常把镜子放在火上烤一会，这样做的主要目的是（  ）

A. 消毒，防止病菌带入口中                                    B. 防止水蒸气液化看不清口腔内的情况  
C. 减轻对病人的凉刺激                                           D. 防止口水在其表面凝固



4.西南地区遭遇大旱．为了节约用水，果农们利用了滴灌的方法给果树浇水，如图所示．他们把细水管放入树下的土里，使水分直接渗透到果树根部，减慢了水分的蒸发，其原因是（　　）  
​



A. 减少了水在地面的表面积                                    B. 增大了水在地面的表面积  
C. 加快了地面上方空气的流动                                D. 提高了地面上水的温度



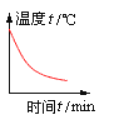
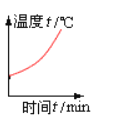
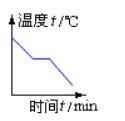
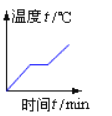
5.下列措施中，可以加快蒸发的是（   ）

A. 将湿毛巾放在阴凉处                                           B. 用电吹风机吹湿头发  
C. 将新鲜的黄瓜装入塑料袋                                    D. 将湿衣服堆放在盆中



6.同学们在探究“固体熔化时温度的变化规律”后，四个小组在交流过程中，分别展示了自己所绘制的晶体熔化时温度的变化曲线，如图所示，其中正确的是（　　）

A.       B.       C.       D.



7.夏天，自来水管上有时会有一层均匀的水珠，这是因为    (    )

A. 水管质量不好，水渗出来了  
B. 有人在水管上洒了水’  
C. 空气中水蒸气较多，遇到冷的自来水管液化成水珠  
D. 自来水温度高，水分子的运动加快，从水管的微孔中扩散出来

8.李婷吃雪糕时，看到雪糕周围冒“冷气”，由此她联想到了泡方便面时碗里冒“热气”的情景．以下是她对“冷气”和“热气”的思考，其中正确的是（　　）

A. “冷气”和“热气”本质是相同的，都是液化形成的小水珠  
B. “冷气”和“热气”本质是相同的，都是汽化形成的水蒸气  
C. “冷气”和“热气”本质是不同的，前者是小水珠，后者是水蒸气  
D. “冷气”和“热气”．本质是不同的，前者是液化形成的，后者是汽化形成的

9.某同学对下列四个物理量进行了估测，其中符合实际的是（　　）

A. 人的正常体温是35～42℃                                   B. 人步行的速度约为4km/h  
C. 人体安全的电压是36V                                        D. 电视机正常工作的电功率为1000W



10.用铜块浇铸铜像的过程，发生的物态变化是（   ）

A. 一个凝固过程                  B. 一个熔化过程                  C. 先熔化后凝固                  D. 先凝固后熔化



11.沈括纪念馆要浇铸沈括纪念铜像．在用铜块浇铸铜像的过程中，铜块发生的物态变化是（　　）

A. 先升华，后凝华             B. 先凝华，后升华             C. 先熔化，后凝固             D. 先凝固，后熔化



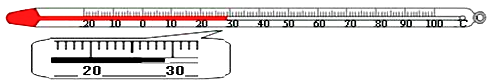
**二、填空题**

12.烈日下，沥青路面变软，这是沥青在\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化名称）．在这个过程中温度是升高的，说明沥青是\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“晶体”或“非晶体”）．

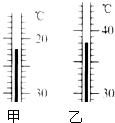
13.如图所示，在某校举办的科技节上，教师将液氮“倒”在装有超导物质的磁悬浮列车模型上，由于液氮迅速汽化并 \_\_\_\_\_\_\_\_热量，超导物质降温后变为超导体，使模型能悬浮在通电的环形轨道上．列车模型悬浮是由于同名磁极相互 \_\_\_\_\_\_\_\_．当模型在环形轨道上运动时，其运动状态 \_\_\_\_\_\_\_\_  
​



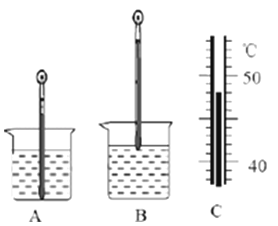
14.温度计是根据\_\_\_\_\_\_\_\_制成的，如图所示温度计的读数是\_\_\_\_\_\_\_\_．



15.如图甲温度计的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_℃，乙温度计的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_℃．



16.如图所示，是小明同学用温度计测小烧杯中水的初温时的操作图．A是操作过程，B是读数过程，C是读取的温度．  
①A图中操作的错误是\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
②B图中读数的错误是\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
③C图中的读数是\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

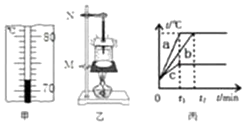


**三、解答题**

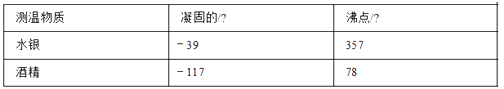
17.舞台上经常用喷撒干冰（固态二氧化碳）的方法制造白雾  以渲染气氛．请你解释“白雾”的形成过程．

**四、实验探究题**

18.在“探究水沸腾时温度变化的特点”实验中．



（1）为完成本次实验，由表中的数据表明，他们选用的温度计的测温物质应为\_\_\_\_\_\_\_\_．



（2）当他们将温度计刚插入热水中时，温度计的管壁模糊，很难看清示数，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_．

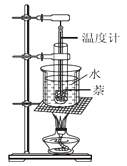
（3）小明在准备实验时，测出水的初温如图甲所示，于是他将烧杯中放入水换成了温度更高的热水，他这样做的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（4）小明用如图乙所示的装置给水加热，在安装此装置时，应先固定\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“铁圈M”或铁圈N）位置．

（5）小明用如图乙所示的装置给水加热直至水沸腾，所作“温度﹣时间”图象如图丙a，由图象可知，水沸腾时需要\_\_\_\_\_\_\_\_，温度\_\_\_\_\_\_\_\_；

（6）小强实验时去掉图乙烧杯上方的盖子，在水的质量、加热条件不变时，他所作的实验图象应该是图丙的\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“a”、“b”或“c”）

19.用如图所示装置探究萘熔化时温度的变化规律．请回答下列问题：



（1）有甲、乙、丙三支温度计，其测量范围分别是：甲0～100℃；乙﹣30～55℃；丙35～42℃，应选用\_\_\_\_\_\_\_\_温度计最适合．

（2）将装有萘的试管放入水中加热，而不是用酒精灯直接对试管加热，这样做不但能使物质均匀受热，而且萘温度上升速度较\_\_\_\_\_\_\_\_（填“快”或“慢”），便于及时记录各个时刻的温度．

（3）实验装置中缺少器材是\_\_\_\_\_\_\_\_，其作用是使物质\_\_\_\_\_\_\_\_．

（4）萘加热一段时间后，可看到烧杯中有“白气”冒出，“白气”是\_\_\_\_\_\_\_\_（填物态变化名称）．

**五、综合题**

20.阅读短文，回答问题：  
体育比赛中，有时候运动员突然受伤，医护人员在实施急救时，常常会对着受伤部位喷一种雾状的药剂，如图所示．运动员如果伤得不太重，经过这种紧急救治，往往能重返赛场，坚持比赛．这究竟是一种什么神奇的药剂？为什么能对伤痛产生这么大的效果？  
原来，这是一种叫作氯乙烷（C2H5Cl）的有机物．它的沸点只有12.5℃，所以在常温常压下是气体．通常它以液态形式被储存在压强较大的金属罐中．在喷出来的一刹那，压强减小且由于接触到温暖的皮肤，氯乙烷立刻变成气体，由液体变成气体的氯乙烷从运动员受伤部位的皮肤上吸收了大量热量，使受伤的部位温度迅速降低，神经被麻痹，于是疼痛就迅速缓解了，到比赛结束以后，运动员还要接受正式的治疗．



（1）氯乙烷在常温常压下的存在形式是\_\_\_\_\_\_\_\_ 态．储存在金属罐中的氯乙烷是\_\_\_\_\_\_\_\_ 态．

（2）氯乙烷喷到运动员受伤的部位后发生的物态变化名称是\_\_\_\_\_\_\_\_ ，在这个过程中氯乙烷从皮肤上\_\_\_\_\_\_\_\_ 大量热量．

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】B

【解析】*【分析】*汽化的方式有两种：蒸发和沸腾；汽化要吸热：  
（1)蒸发是发生在物体表面的、任何温度下都可以进行的缓慢的汽化现象；  
（2)沸腾时液体表面和内部同时发生的，在一定温度下进行的剧烈的汽化现象；  
【解答】A、蒸发和沸腾是汽化的两种方式，他们都会吸收热量，只有蒸发才有降温致冷作用；故A错误；  
B、都是将物质从液态变为气态，故B正确；  
C、蒸发是任何温度下都可以进行的缓慢的汽化现象，沸腾是在一定的温度下发生的，故C是错误的；  
D、沸腾时液体表面和内部同时发生的，故D错误；  
故选B．

2.【答案】A

【解析】【解答】解：夏天在教室内洒一些水会觉得凉快些，这是因为水会发生蒸发，蒸发过程中吸热，导致气温降低，所以感觉凉爽． 故选A．  
【分析】蒸发是一种汽化现象，汽化要吸热；蒸发有致冷作用．

3.【答案】B

【解析】【解答】镜子的温度升高后，病人口中的水蒸气（气态）不会遇冷凝结成小水滴（液态），发生液化现象，从而能使医生利用镜子的平面镜成像原理清楚地观察病人的牙齿，消毒、保持卫生不是医生这种做法的主要目的，而防止水蒸气液化看不清口腔内的情况。  
故答案为：B。  
【分析】牙科医生要看清楚口腔内的情况，平面镜表面不能有水雾，否则就无法进行检查，而水雾是液化现象，水蒸气遇冷形成的，当平面镜的温度高时就不会液化。

4.【答案】A

【解析】【解答】  
A、减少了水在地面的表面积，可以减慢水分的蒸发．故A正确．  
B、增大了水在地面的表面积，可以加快水分的蒸发．故B错误．  
C、加快了地面上方空气的流动，从而加快了液体的蒸发．故C错误．  
D、提高了地面上水的温度，提高了液体的温度，从而加快了液体的蒸发．故D错误．  
故选A。  
【分析】根据题意要寻找把细水管放入果树下的土里，使水分直接渗透到果树根部，从而减慢了水分蒸发的原因，就要从影响液体蒸发快慢的因素：液体的温度、液体的表面积、液体表面上方空气的流动这三个方面去考虑，那么减慢水分的蒸发可采取的措施是降低液体的温度、减小液体的表面积、减慢液体表面上方空气的流动，本题把细水管放入果树下的土里，减小了液体的表面积从而减慢了水分的蒸发。

5.【答案】B

【解析】【解答】解：A、湿毛巾放在阴凉处，降低了温度，减慢蒸发，故A错误； B、用电吹风机吹头发时，既增加了空气的流动，又提高了温度，这属于加快蒸发，故B正确；  
C、将新鲜的黄瓜装入塑料袋，减慢了空气的流动，减慢蒸发，故C错误；  
D、将湿衣服堆放在盆中，减小了蒸发的表面积，减慢蒸发，故D错误．  
故选：B．  
【分析】影响蒸发快慢的因素有三个：一是液体的温度，二是蒸发的表面积，三是空气的流动，对照这三个因素逐一分析各选项中的描述，即可做出判断．

6.【答案】A

【解析】【解答】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、固体不断吸收热量，温度不变升高，符合非晶体的熔化特点，是非晶体的熔化图象．不符合题意．  
C、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．  
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．  
【分析】晶体和非晶体的重要区别：晶体熔化过程中，不断吸收热量，温度保持不变．凝固过程中，不断放出热量，温度保持不变；非晶体熔化过程中，不断吸收热量，温度不断上升．凝固过程中，不断放出热量，温度不断下降．

7.【答案】C

【解析】

*【分析】*（1)物质由气态变为液态的过程称为液化，使气体液化的方法有两种：①增大压强使气体液化；②降低温度使气体液化；  
（2)我们常见的是降低温度时气体液化的现象．

【解答】夏季，有时天气闷热，气温较高，空气中的水蒸气较多；水管中的地下水的温度较低，水管的温度较低，温度较高的水蒸气在水管表面遇冷凝结成小水珠，是水蒸气的液化现象．  
故选C．

*【点评】*理解掌握六种物态变化过程，多联系实际生活，能够解释常见物态变化现象．本题主要考查学生应用液化来解释生活中一些现象的能力，体现了从物理走向生活。

8.【答案】A

【解析】【解答】解：看到雪糕周围冒“冷气”是空气中的水蒸气遇到冰冷的雪糕液化成的小水珠；泡方便面时碗里冒“热气”是碗里蒸发出的水蒸气，在上升过程中，遇到温度较低的空气液化成的小水珠；所以它们的本质是相同的，都属于液化现象．故选A．         
【分析】人眼看见的“白气”是空气中的水蒸气遇冷液化成的小水珠．

9.【答案】B

【解析】【解答】解：  
A、人体正常体温在37℃左右，变化幅度很小．此选项不符合实际；  
B、人步行的速度在1.1m/s=1.1×3.6km/h≈4km/h．此选项符合实际；  
C、经验证明，只有不高于36V的电压，对人体才是安全的．此选项不符合实际；  
D、电视机正常工作的电功率为100W左右，此选项不符合实际．  
故选B．  
【分析】首先对题目中涉及的物理量有个初步的了解，对于选项中的单位，可根据需要进行相应的换算或转换，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案．

10.【答案】C

【解析】【解答】解：用铜块浇铸铜像的过程中，先把铜块变成铜水，然后再把铜水变成铜像，物质先由固态变成液态，再由液态变成固态，是先熔化后凝固．   
故选C．  
【分析】物质从固态变为液态是熔化过程；物质从液体变为固态是凝固过程；物质从气态变为液态是液化过程；物质从液态变为气态是汽化过程；物质从固态直接变为气态是升华过程；物质从气态直接变为固态是凝华过程．

11.【答案】C

【解析】【解答】解：用铜块浇铸铜像的过程中，应该是先将铜块化为铜水，这是熔化过程；  
铜水凝结为铜像，这是凝固过程；  
涉及到的物态变化是熔化和凝固．  
故选C．  
【分析】物体由固态变为气态的过程叫熔化；  
物体由液态变为固态的过程叫凝固．

二、填空题

12.【答案】熔化；非晶体

【解析】【解答】解：烈日下，沥青路面吸热后逐渐变软，这是沥青在熔化；在此过程中，它的温度不断升高，没有一定的熔点，所以沥青是非晶体．   
故答案为：熔化，非晶体．  
【分析】区分晶体和非晶体可以看熔化过程中温度是否变化；变化，则为非晶体，不变，则为晶体．

13.【答案】吸收；排斥；改变

【解析】【解答】  
（1）由于汽化吸热，所以将液氮“倒”在装有超导物质的磁悬浮列车模型上，由于液氮迅速汽化并吸收热量，超导物质降温后变为超导体，使模型能悬浮在通电的环形轨道上．  
（2）磁悬浮列车模型是根据同名磁极相互排斥原理工作的；  
（3）当模型在环形轨道上运行时，其运动方向始终改变，因此运动状态改变．  
故答案为：吸收；排斥；改变．  
【分析】（1）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；  
（2）同名磁极相互排斥，异名磁极相互吸引；  
（3）运动状态包括速度的大小和方向，当其中一个因素发生改变时，运动状态就发生变化．

14.【答案】液体热胀冷缩的性质；29℃

【解析】【解答】解：液体温度计是根据液体的热胀冷缩性质制成的；如图所示的温度计的一大格表示10℃，里面分为10小格，故其分度值为1℃；液面在零刻度以上，其示数为29℃．   
故答案为：液体热胀冷缩的性质；29℃．  
【分析】液体温度计都是根据液体的热胀冷缩的性质制成的；温度计读数时，明确量程和最小刻度值．

15.【答案】﹣22；38

【解析】【解答】解：由图知：①甲温度计10℃之间有10个小格，所以1个小格代表1℃，即此温度计的分度值为1℃；液柱最高处在0℃以下，所以温度低于0℃，为﹣22℃；②乙温度计10℃之间有10个小格，所以1个小格代表1℃，即此温度计的分度值为1℃；液柱最高处在30℃以上，所以温度为38℃．   
故答案为：﹣22；38．  
【分析】温度计读数时要看清温度计的量程和分度值，根据液柱上面对应的刻度读数，读数时视线要与液柱上表面相平，并注意分清零上还是零下．

16.【答案】温度计碰到了容器的底壁；玻璃泡没有全部浸没在待测液体中；48℃

【解析】【解答】解：（1）①从A图看，温度计的液泡碰到烧杯的底部了，这样测量结果不准确．  
②从B图看，读数时，温度计的液泡未停留在水中，则温度计的示数会下降；  
③温度计的分度值为1℃，液面在零刻度以上，因此该温度计的示数是40+8=48℃．  
故答案为：①温度计碰到了容器的底壁；②玻璃泡没有全部浸没在待测液体中；③48℃．  
【分析】①温度计在使用的时候不能碰到容器底和壁．  
②读数的时候不要离开被测液体．  
③读数时一定要认清分度值．

三、解答题

17.【答案】答：干冰（固态二氧化碳）升华吸热使周围环境温度降低，空气中的水蒸气遇冷液化成小水珠．形成“白雾”

【解析】【分析】解决此题需掌握：干冰就是固态的二氧化碳；物质由固态直接变成气态的过程叫升华，物质的升华过程是吸热的；物质由气态变成液态的过程叫液化，液化过程是放热的．

四、实验探究题

18.【答案】（1）水银  
（2）水蒸气遇到冷的温度计液化成小水珠  
（3）缩短加热时间  
（4）铁圈M  
（5）吸热；不变  
（6）b

【解析】【解答】解：（1）由表格中数据知，酒精的沸点温度低于水的沸点，所以不能用酒精温度计来测量水的沸点，水银的沸点高于水的沸点，所以可以用水银温度计来测量水的沸点，故他们选用的温度计的测温物质应为水银；  
（2）由于热水上方的水蒸气遇到冷的温度计液化成小水珠，附着在温度计的外壁上，所以温度计变得模糊；  
（3）为了缩短加热时间，可以提高水的初温；  
（4）在实验中需要用酒精灯的外焰加热，所以应先确定铁圈M的高度；  
（5）从图象可知，水沸腾过程中继续吸热，温度不变；  
（6）其他条件不变，只去掉图乙烧杯上方的盖子，从初温到达沸点需要吸收的热量越多，需要的时间越长。水的沸点跟气压有关，跟水的质量无关，沸点不变，与a相同，所以温度与时间的图象为b。  
故答案为：（1）水银；（2）水蒸气遇到冷的温度计液化成小水珠；（3）缩短加热时间；（4）铁圈M；（5）吸热；不变；（6）b。【分析】（1）根据酒精的沸点、水银的沸点和水的沸点分析判断；（2）液化：物质由气态转化为液态的过程；（3）提高水的初温可以缩短加热的时间；（4）根据利用酒精灯的外焰加热分析；（5）液态沸腾的特点：继续吸热温度保持不变；（6）缩短加热的时间的方法：在烧杯上甲盖子、用热水加热、减少水的质量。

19.【答案】（1）甲  
（2）慢  
（3）秒表；记录时间  
（4）液化

【解析】【解答】解：（1）水的沸点为100℃，故选用甲温度计；（2）将装有萘的试管放入水中加热，这是水浴法，采用水浴法，萘的温度变化比较均匀，并且变化比较慢，便于记录实验温度；（3）从图象知，记录的数据有温度和时间，测量温度需要温度计，测量时间需要秒表，所以实验器材还缺少秒表；（4）烧杯中冒出的有“白气”是由水蒸气液化而来的．故答案为：（1）甲；（2）慢；（3）秒表；记录时间；（4）液化．【分析】（1）根据水的沸点分析；（2）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；（3）从图象中可以发现，记录的数据有温度和时间，从记录的数据找实验测量的工具；（4）物质由气态变为液态叫作液化．

五、综合题

20.【答案】（1）气；液  
（2）汽化；吸收

【解析】【解答】解：（1）由题意可知，氯乙烷在常温常压下的存在形式是气态，储存在金属罐中的氯乙烷是液态．  
（2）氯乙烷喷到运动员受伤的部位后发生的物态变化是汽化，从液态变为气态，在这个过程中氯乙烷从皮肤上吸收大量热量．  
故答案为：（1）气；液；（2）汽化；吸收．  
【分析】由题意知，液态氯乙烷蒸发快，蒸发是汽化现象，需要吸收热量，从而迅速降低受伤的皮肤温度，使皮肤麻醉．