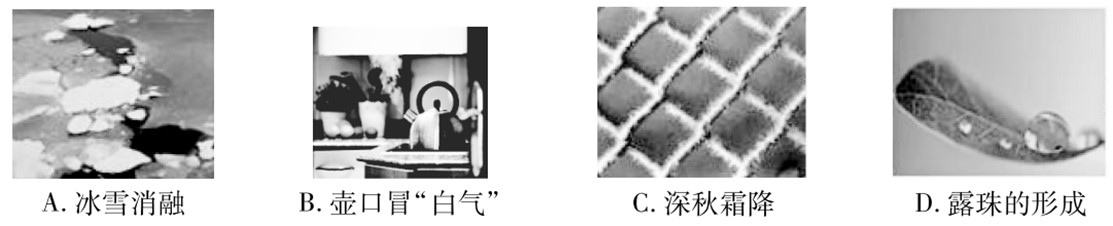
**《第二章　物态变化》培优专练**

**一、选择题**

**1.** 下列现象所对应的物态变化中,需要吸收热量的是(　　)



**2.** 冷链储运中常用一种装有制冷装置的冷藏车,用于运输冷冻食品和疫苗药品等,制冷装置通过液态制冷剂汽化将车的“热”搬运到外面,实现制冷.下列说法正确的是(　　)

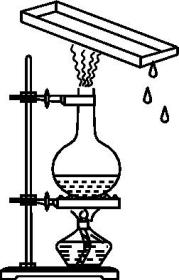
A.冷藏车厢体应选用导热性好的材料做成

B.液态制冷剂在车厢内汽化吸热

C.车厢内物品表面会有一层白霜,是凝固现象

D.放入车厢内的水在凝固过程中吸热

**3.** 关于“观察水蒸气液化”的实验,下列几个说法中不正确的是(　　)



A.烧瓶内水的减少主要是因为水的沸腾

B.金属盘中放冰块可使液化现象更明显

C.瓶口上方的“白气”是大气中的水蒸气液化形成的

D.根据金属盘温度升高这一现象不能得出气体液化会放热的结论

**4.** 小明发现超声波加湿器和烧开水都会冒“白气”,以下解释正确的是(　　)

A.加湿器是利用声波传递信息将水打碎成小水滴,形成“白气”

B.烧开水时冒出的“白气”是热的水蒸气发生液化形成的小水滴

C.烧开水时冒出的“白气”是热的水蒸气发生汽化形成的小水滴

D.两者的形成原因是相同的,都是热的水蒸气发生液化形成的小水滴

**5.** 下列关于“白气”的说法中,正确的是(　　)

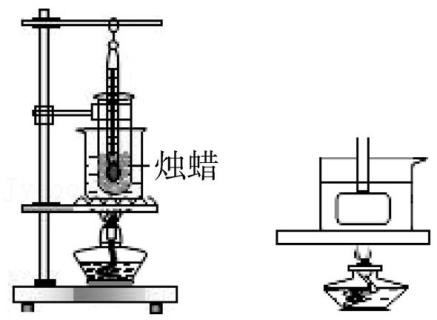
A.夏天我们看到的冰糕冒“白气”是一种升华现象

B.寒冷的冬天,从人的口中呼出的“白气”是水汽化的水蒸气

C.夏天常见到火锅店里的空调器喷出“白气”,这是空气中的水蒸气遇到冷空气液化形成的

D.初冬季节,在家里洗澡时发现房间充满“白气”,这些“白气”就是水蒸气

**6.** 在“探究烛蜡的熔化特点”和“观察‘碘锤’中的物态变化”两个活动中,采用水浴法加热的主要目的是(　　)



A.都是为了受热均匀

B.都是为了控制温度

C.前者是为了受热均匀,后者是为了控制温度

D.前者是为了控制温度,后者是为了受热均匀

**7.** 以下对中华古诗中有关物态变化的分析,正确的是(　　)

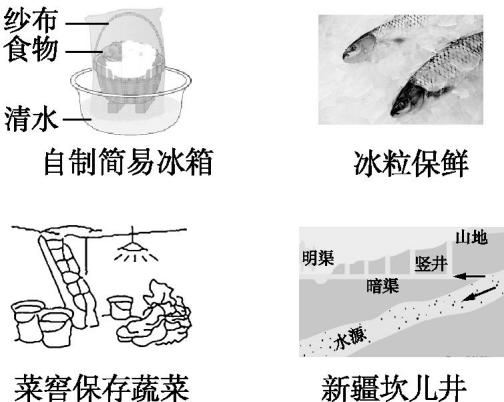
A.“僧舍清凉竹树新,初经一雨洗诸尘”——雨的形成是汽化现象,需要放热

B.“炎炎暑退茅斋静,阶下丛莎有露光”——露的形成是液化现象,需要吸热

C.“荷尽已无擎雨盖,菊残犹有傲霜枝”——霜的形成是凝华现象,需要放热

D.“风吹雪片似花落,月照冰文如镜破”——雪的形成是凝固现象,需要吸热

**8.** 我国劳动人民在生产生活中创造性地运用了物理知识.对图中所蕴含物理知识的解说,错误的是(　　)



A.自制简易冰箱利用蒸发吸热来保存食物

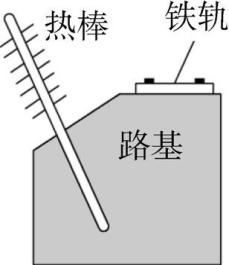
B.把鱼埋在冰粒中是利用冰温度较低且熔化吸热来保鲜鱼的

C.北方冬天在菜窖里放几桶水是利用水凝固吸热来保存蔬菜的

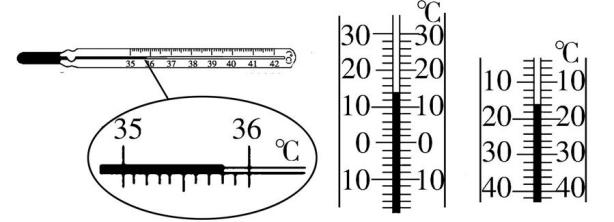
D.新疆坎儿井利用地下水渠引水,减少水在输送过程中的蒸发

**二、非选择题**

**9.** 如图是插在青藏铁路冻土区路基两侧的“热棒”示意图,它能对路基进行主动降温,保持路基冻土不熔化.在热棒内封装有一定量的氨,棒内下端的氨发生的物态变化是　　　　(填“汽化”或“液化”),热棒应采用　 　　　好的材料制作,以提高热棒的工作效率.

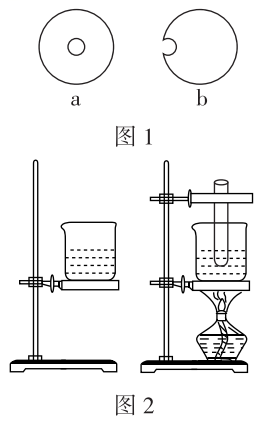


**10.** 如图所示三个温度计的读数分别为　　　　℃、　　　℃、　　　　℃.



**11.** 有一支读数不准确的温度计,玻璃管的内径和刻度都均匀,用此温度计测量1个标准大气压下的冰水混合物的温度,示数是2 ℃,放在1个标准大气压下的沸水中,温度示数是 98 ℃,用该不准确温度计测得室温为26 ℃,实际室温是　　　　℃,当实际温度是　　　　℃时,该不准确温度计示数与测量的实际温度相同.

**12.** 在“观察水的沸腾”实验中:

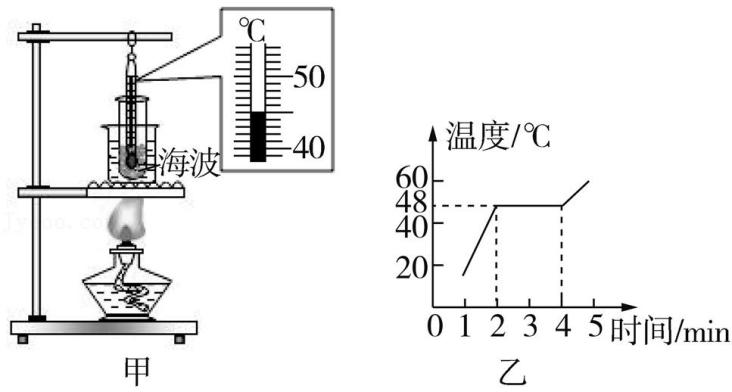


(1)实验室提供了一块比烧杯口稍大的圆形硬纸板,甲、乙两名同学分别在硬纸板上剪出小孔,如图1中a、b所示,以便将温度计通过小孔插入烧杯内的水中.剪裁合适的是 　　　　(填“a”或“b”),理由是 　　　　　　　　　　　　　　　　.

(2)在烧杯中倒入约80 ℃的水,提高了水的初温,从而　　　　　　　　.水沸腾后持续加热几分钟并继续测温,会发现 　　　　　　　　　　　　　.

(3)如图2所示,水沸腾后,甲同学移走酒精灯,继续观察;乙同学继续加热,观察烧杯中的水和试管中的水.他们的目的都是探究 　　　　　　　　　　　　　　　.

**13.** 在探究“海波熔化时温度的变化规律”实验中:



(1)某时刻海波的温度如图甲所示为　　　　 ℃.

(2)海波的温度随时间变化的图像如图乙所示,由图像可知,该物质属于　　　　(填“晶体”或“非晶体”),海波在熔化过程中持续吸热,温度 　　　　(填“变大”“变小”或“不变”).

(3)第3 min时,海波处于　　　　(填“固态”“液态”或“固液共存状态”).

**参考答案**

**一、选择题**

**1.**A　冰雪消融是物质由固态变成液态的熔化过程,熔化吸热,故A符合题意;壶口冒“白气”属于液化现象,液化放热,故B不符合题意;深秋霜降是凝华,凝华放热,故C不符合题意;露珠的形成是空气中的水蒸气遇冷凝结成的小水滴,属于液化现象,液化放热,故D不符合题意.

**2.**B　冷藏车用于运输冷冻食品和疫苗药品等,防止冷藏车内温度上升,冷藏车厢体应选用导热性差的材料做成,故A错误;制冷装置通过液态制冷剂汽化实现制冷,汽化是一个吸热过程,故B正确;白霜是由水蒸气直接变为固态的霜,是凝华现象,故C错误;凝固是一个放热过程,故D错误.

**3.**C　用酒精灯加热,烧瓶内的水会吸收热量,发生沸腾现象,汽化为水蒸气,烧瓶内水的减少主要是因为水的沸腾,故A正确;水蒸气液化时要放出热量,为了使实验现象更明显,应使盘的温度低一些,可以在盘中加些冰块,故B正确;烧瓶口上方的“白气”是瓶内的水汽化成的水蒸气遇冷液化成的小水滴,故C错误;水蒸气上升后遇到金属盘会放热,从而液化成水珠,金属盘温度升高,也有可能是液化得到的热水对金属盘二次加热,使金属盘温度升高,故D正确.

**4.**B　加湿器是利用声波传递能量,将水打碎成小水滴,形成“白气”,故A错误;烧开水时冒出的“白气”是热的水蒸气上升时遇到温度较低的空气,放热液化形成的小水滴,故B正确,C错误;加湿器产生的“白气”没有发生物态变化,烧开水时冒出的“白气”发生了物态变化,两者形成的原因不同,故D错误.

**5.**C　夏天我们看到冰糕冒的“白气”是空气中的水蒸气液化成的小水滴.寒冷的冬天,人的口中呼出的“白气”是口中呼出的温度较高的水蒸气遇冷液化成的小水滴.夏天常见到火锅店里的空调器喷出“白气”,这是空气中的水蒸气遇到空调器里喷出的冷空气液化形成的小水滴.初冬季节,在家里洗澡时,房间里的“白气”是温度较高的水蒸气遇到温度较低的空气时液化成的小水滴.故选C.

**6.**C　水浴法可以使物体受热均匀,因此,在“探究烛蜡的熔化特点”的实验中采用水浴法加热;在“观察‘碘锤’中的物态变化”的实验中,碘的熔点高于100 ℃,采用水浴法加热可使碘受热时只会发生升华,不会熔化,这样通过控制温度可使实验效果更明显.

**7.**C

**8.**C　自制冰箱是利用液体蒸发时吸热来保存食物的,A不符合题意;冰块的温度较低,且在熔化时会吸收热量,因而能达到保鲜的目的,B不符合题意;冬天菜窖里的水凝固成冰,此过程对外放热,使菜窖里的温度不会太低,C符合题意;水在地下渠中流动时,避免了阳光直射,水的温度较低,而且水面上方的空气流速很小,减慢了水的蒸发,D不符合题意.

**二、非选择题**

**9.**汽化　导热性

**10.**35.8　14　-16

**11.**25　50

**12.**(1)a　b的孔会让温度计玻璃泡碰到烧杯壁　(2)缩短加热至沸腾的时间　温度保持不变　(3)水沸腾时是否需要持续吸热

**13.**(1)45　(2)晶体　不变　(3)固液共存状态