

第 2 节 熔化和凝固

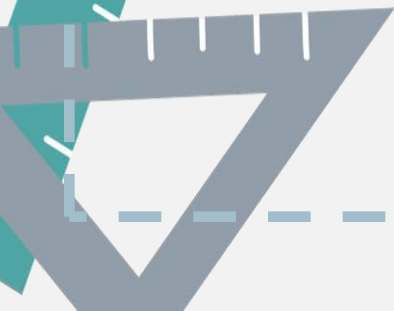




要点识记



1. 熔化和凝固:物质从_____变成_____的过程叫熔化,物质从液态变成固态的过程叫_____。
2. 熔点与凝固点:固体分为_____和_____两大类。晶体_____时的温度为熔点;液体_____形成晶体时的温度为凝固点。同种晶体的熔点和凝固点是_____的,不同的晶体的熔点和凝固点_____。
3. 晶体熔化的条件:①晶体温度要达到熔点,②晶体要不断地_____热量。
4. 熔化_____热,凝固_____热。(选填“吸”或“放”)

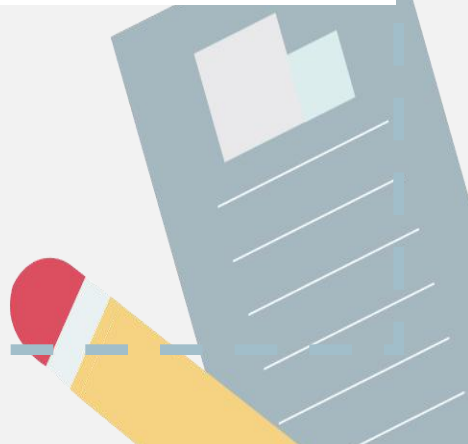




课堂训练

知识点 1 熔化和凝固现象

1. 民间艺人制作“糖画”时,先将白糖_____成糖浆,用勺舀起糖浆在光滑的大理石板上绘制蝴蝶、鱼等图案,等石板上的糖浆冷却后_____成了栩栩如生的“糖画”。(填写物态变化名称)

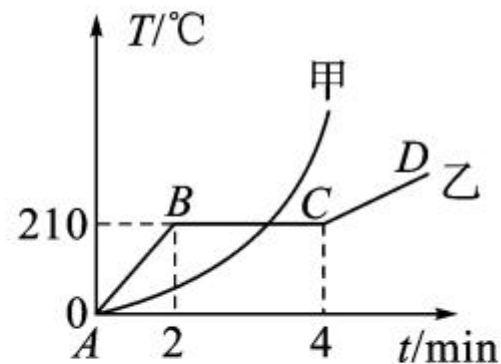


知识点 2 熔点和凝固点

2. 下列固体中属于晶体的是 ()

- A. 沥青 B. 冰 C. 松香 D. 石蜡

3. (自贡市中考) 如图所示为甲、乙两种物质温度 T 随加热时间 t 变化的图象, 下列说法正确的是 ()



- A. 甲物质是晶体, 乙物质是非晶体
B. 甲物质的熔点为 210°C
C. 乙物质在 BC 段时处于固液共存状态
D. 乙物质在 BC 段温度不变, 不吸热

知识点 3 熔化吸热,凝固放热

4. 如图所示就是妈妈在给发高烧的小宝宝利用冰袋降温的情形,用冰袋降温利用的是 ()

A. 冰熔化吸热

B. 水凝固放热

C. 冰熔化放热

D. 水凝固吸热



5. 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_____热,从而使菜窖里的气温不会太_____。

6. (物理与生活)细心的小明在万德隆超市里发现出售的海鲜周围都铺着一层碎冰块,很快他想明白了,这是因为冰块_____ (填物态变化名称)时要_____ (选填“放出”或“吸收”)热量,所以能起到降温保鲜的作用。



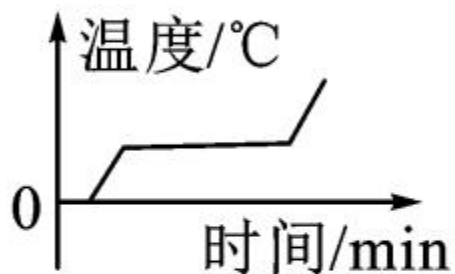
课后作业

7. 某日出现高温天气,一条道路上的沥青被烤化,斑马线变得扭曲模糊,如图所示。关于这个情景的说法正确的是 ()

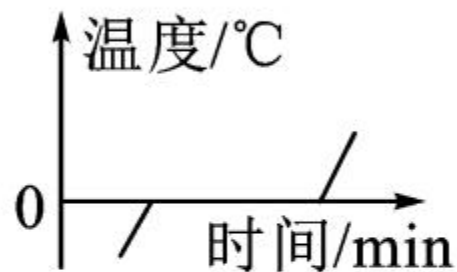
- A. 沥青被烤化属于熔化现象
- B. 沥青属于晶体
- C. 沥青被烤化过程放热
- D. 沥青被烤化时其温度降低



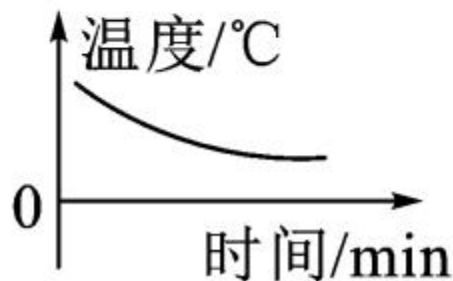
8. 中央二台“真假实验室”探究,用刚从冰箱拿出的冰棍贴紧舌头,舌头会被“冻”在冰棍上,这时舌头上的水发生了某种物态变化,与其对应的图象是 ()



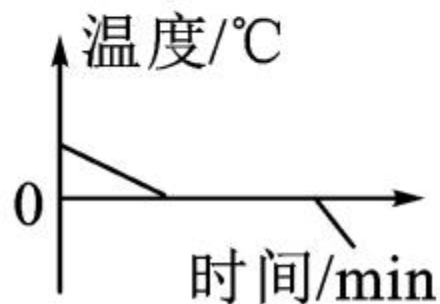
A



B



C



D

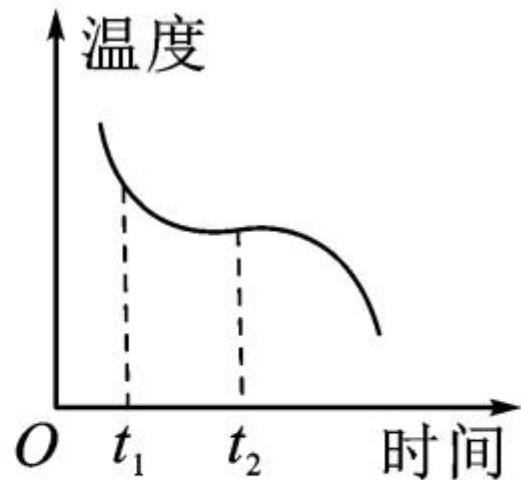
9. (母题迁移·来源于教材 P₅₆“小资料”)下表列出了几种晶体的熔点,判断下列说法,错误的是 ()

固态氢	-259℃	固态酒精	-117℃
固态水银	-39℃	金	1064℃
钢	1515℃	钨	3410℃

- A. 在-268℃时,氢是固态
- B. 白炽灯的灯丝用钨制成,不容易熔化
- C. 纯金掉入钢水中不会熔化
- D. 水银温度计在-40℃时不能使用

10. (株洲市中考)某物质在冷却过程中温度的变化曲线如图所示。据图可知,这种物质 ()

- A. 是非晶体
- B. 在 t_1 时刻是固态
- C. 在 t_2 时刻是液态
- D. 在 t_2 时刻正放热



11. 如图所示的自制玩具,先用泥土或沙做一个玩具模子,然后加热石蜡使其变成液体,并将液体石蜡倒入模子

中,待冷却后便可得到你设计的玩具,在此过程中发生的物态变化是先_____后_____。



12. (核心素养·技术应用) 如图所示是现在市场热销的空调扇, 盛夏来临时, 在空调扇的盒子中装入冰块, 这样房间的温度就会下降, 这是利用冰块熔化时要_____热; 室外的气温高



达 35°C , 而冰块尚未完全熔化时, 盒子内的温度为_____ $^{\circ}\text{C}$ 。



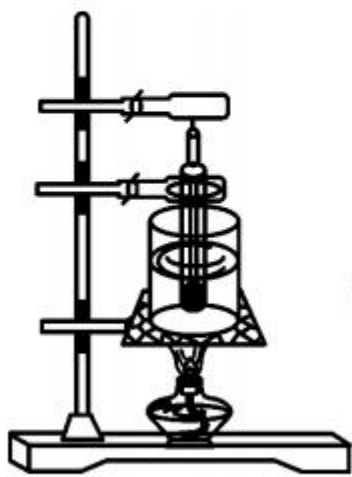
13. 毛泽东同志曾用诗词“北国风光，千里冰封，万里雪飘，望长城内外，惟余莽莽…”描述我国北方的冬天。北方冬天气温下降至 0°C 以下时，水会凝固成冰，水在凝固过程中 _____ 热量，温度 _____。



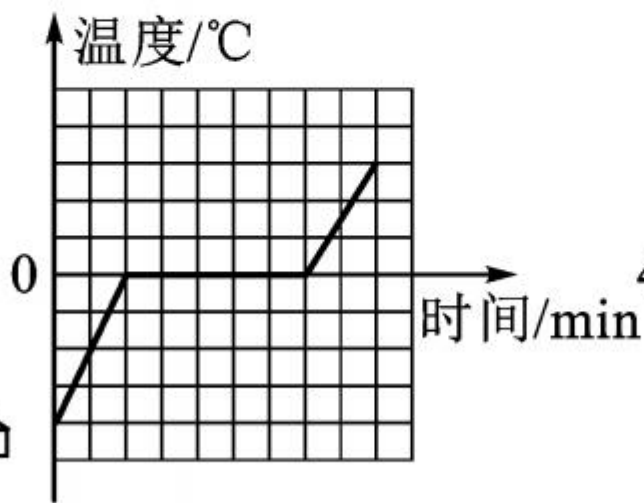
14. 还记得电影《终结者》中常温下像液体一样可以流动的金属吗？确实除了水银，还存在这种金属。它的名字叫做镓，熔点只有 29.8°C ，托在手心里就会 _____（填物态变化的名称）为液体（如图所示），在这一过程中，它要 _____（选填“吸收”或“放出”）热量。由上所述，镓是 _____（选填“晶体”或“非晶体”）。



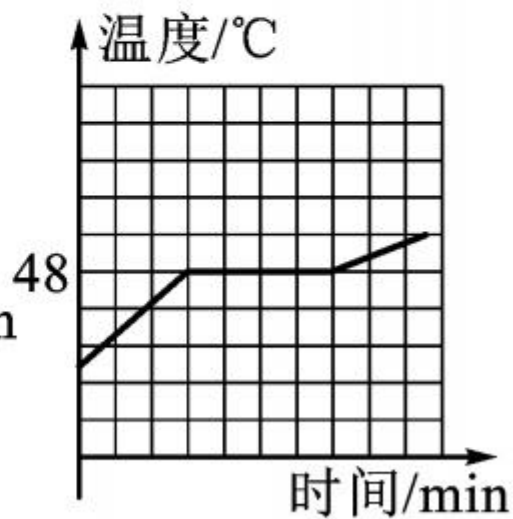
15. (桂林市中考)为了探究物质熔化的规律,小靖同学所在的学习小组选取了冰与海波两种物质,并利用图甲中的实验装置进行探究。



甲



乙



丙

- (1) 在探究“冰的熔化规律”实验中,宜选用 _____
_____ (选填“碎冰块”或“体积较大的冰块”)。
- (2) 根据记录的实验数据,小靖他们做出了熔化图象,如图乙、丙;他们发现冰和海波在熔化过程中,虽然不断吸收热量,但温度 _____ (选填“升高”“降低”或“不变”),且在熔化时一直保持 _____ 状态,由此他们判断冰和海波都是 _____ (选填“晶体”或“非晶体”)。
- (3) 根据实验现象可知,海波的熔化图象是 _____
(选填“乙”或“丙”)。

能力拓展

16. 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,如图所示。当烧杯里的冰块大部分熔化时,试管中的冰 ()

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

