第**2**节熔化和凝固

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*关于晶体和非晶体,下列说法正确的是()

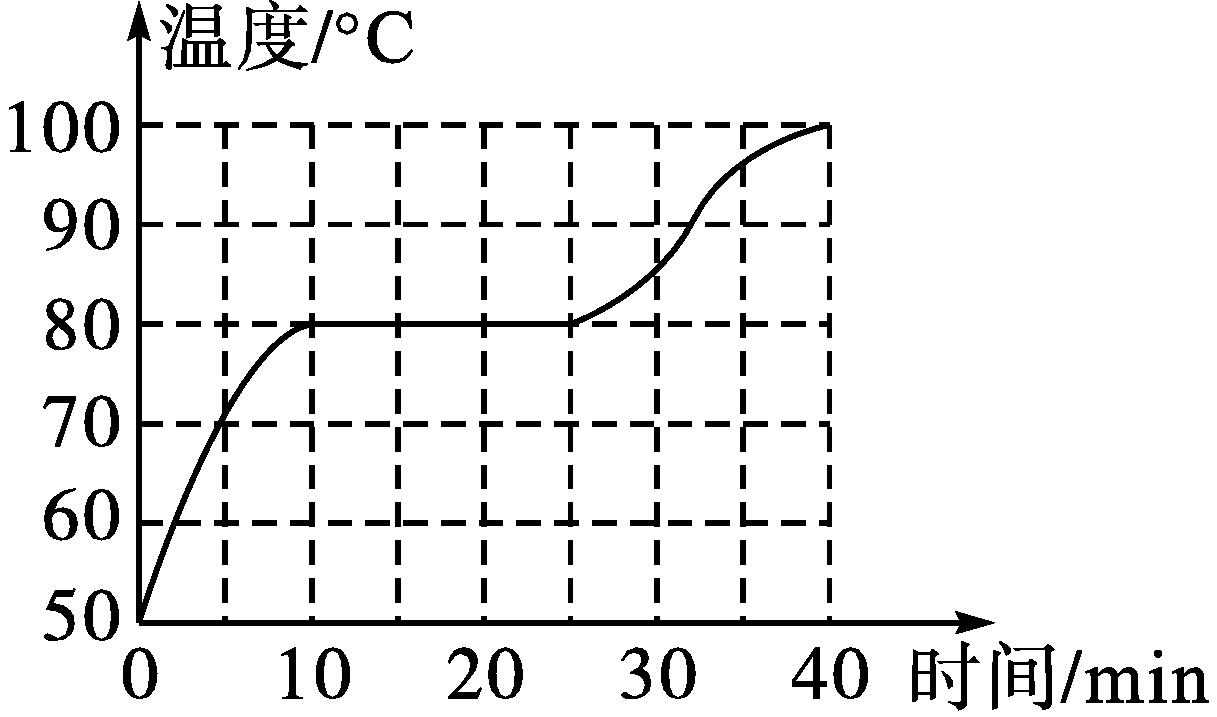
A.晶体和非晶体在熔化过程中温度都上升

B.晶体有确定的熔点,非晶体没有确定的熔点

C.晶体熔化时吸热,非晶体熔化时不吸热

D.天上飘落的雪花是非晶体

**2***.*某物质熔化时温度随时间变化的图像如图所示,下列判断正确的是()



A.该物质的熔点是70 ℃

B.熔化过程持续40 min

C.该物质是晶体,在熔化过程中既不吸热,也不放热,温度不变

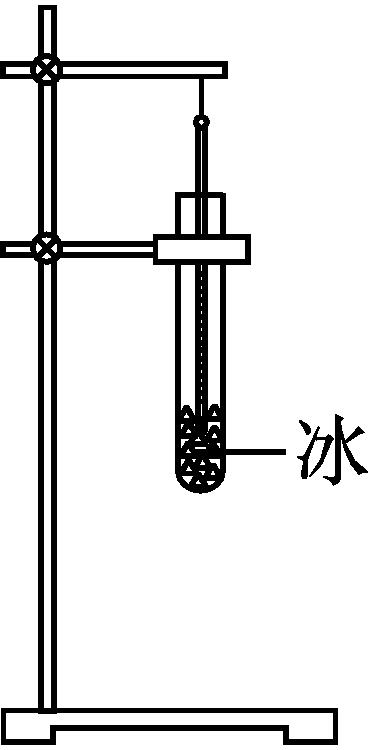
D.该物质在第20 min处于固液共存态

**3***.*用3D打印技术打印的仿真汽车模型如图所示,在高能激光的作用下,固态金属吸收热量变成液态,再通过打印机打印成汽车固体模型。在此过程金属先*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*,后*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。(均填物态变化名称)

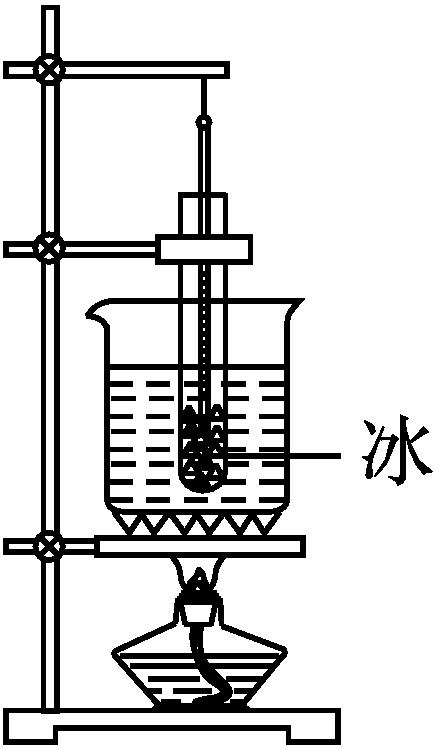


**4***.*冬天,寒冷的北极地区用(选填“酒精”或“水银”)温度计,是因为该液体的(选填“熔”或“凝固”)点低。(酒精的熔点和凝固点是*-*117 ℃,水银的熔点和凝固点是*-*39 ℃)

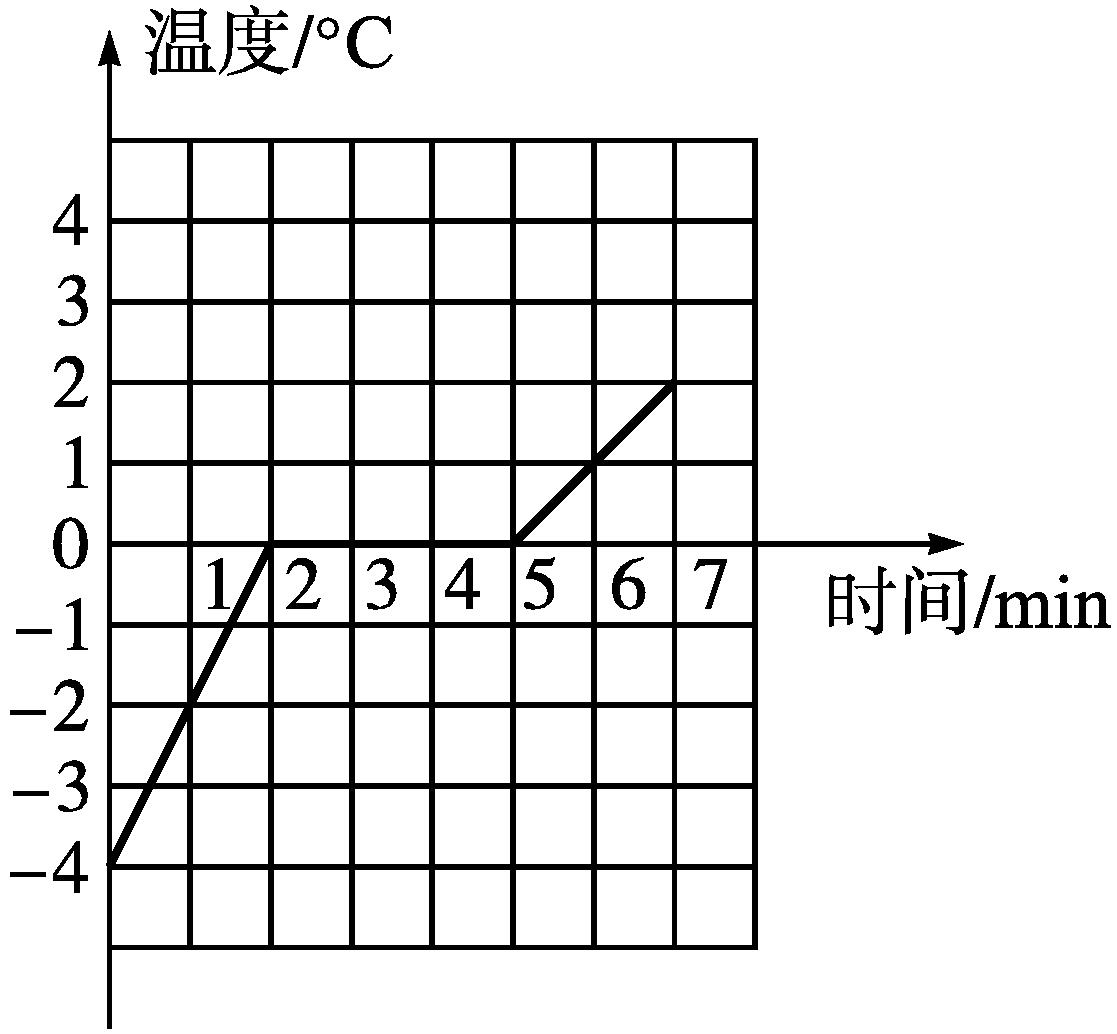
**5***.*小王和小李两同学分别用如图甲、乙所示的实验装置探究冰的熔化特点。



甲



乙



丙

(1)实验中应选用(选填“冰块”或“碎冰”)。

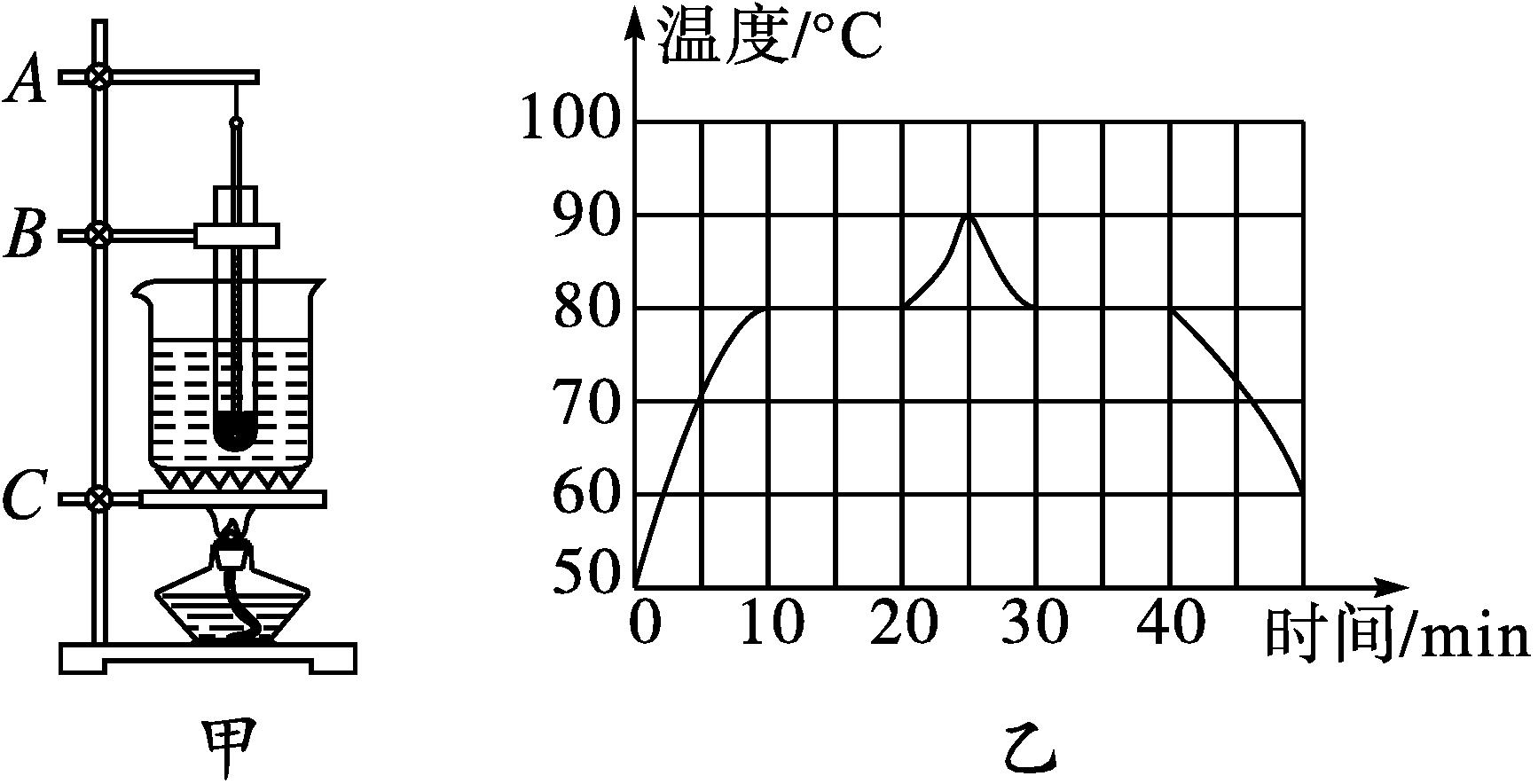
(2)常温下,小王采用甲装置完成实验*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“可行”或“不可行”)。

(3)该实验除了需要记录加热时间和温度外,还应该记录物质的*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

(4)根据如图丙所示的熔化图像可判断冰在熔化过程中,不断吸收热量,温度*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

能力提升

**6***.*(多选)图甲是观察物质熔化和凝固现象的实验装置,图乙是根据实验数据绘制的温度随时间变化的图像。以下说法正确的是()



A.该物质属于晶体

B.由图乙可知,30*~*40 min时间段,该物质对外放热

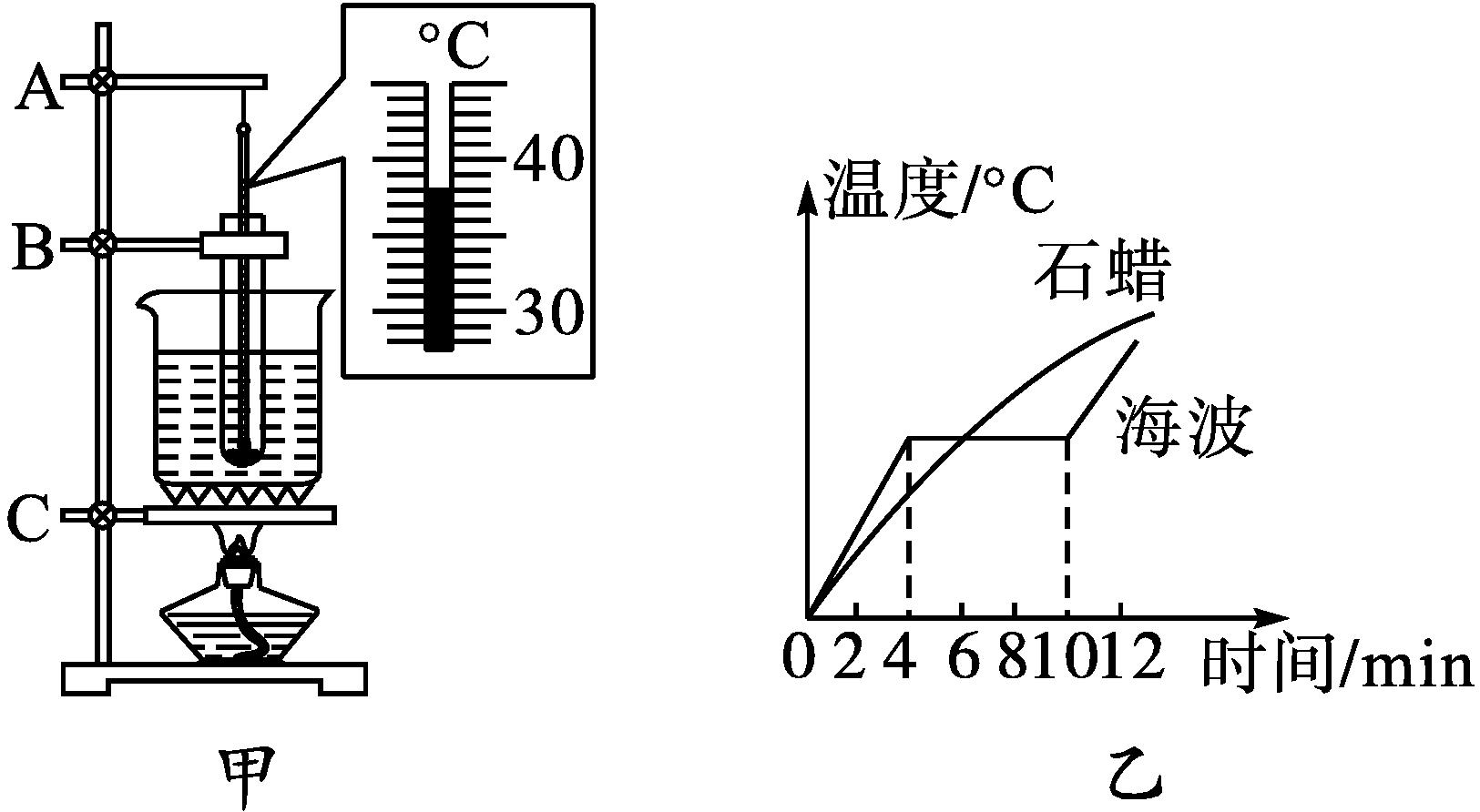
C.该物质的熔点为90 ℃

D.实验中,需要观察试管内物质的状态,并记录时间和温度

**7***.*如图所示,小明利用一段细线、一小块冰块和少许盐表演了个小魔术。他先将打湿的细线搭放在冰块上,向细线和冰块的接触位置撒少许盐使冰块(填物态变化名称),从而(选填“吸收”或“放出”)热量,使周围温度降低;静置一分钟后,在低温下,绳子里的水就会(填物态变化名称),和冰块粘在一起,就可以利用细线把冰块提起来了。



**8***.*小爱和实验小组的成员用海波和石蜡探究固体熔化时温度的变化规律,实验装置如图所示。



(1)组装器材时,应先固定图甲中的(填字母)。

(2)开始实验后,某一时刻温度计的示数如图甲所示,温度为*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*℃。

(3)根据实验数据绘制的两种物质熔化时温度随时间变化的图像如图乙所示,由图像可知海波是,理由是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

(4)小爱和实验小组的成员在“探究固体熔化时温度的变化规律”的实验中,采用了*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*法加热,这样做的好处是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

参考答案

**1***.*B　**2**.D

**3***.*熔化凝固

**4***.*酒精凝固

**5***.*(1)碎冰(2)可行(3)状态变化(4)不变

**6***.*ABD

**7***.*熔化吸收凝固

**8***.*(1)C(2)38

(3)晶体海波有固定的熔点

(4)水浴使物质受热均匀且温度变化缓慢