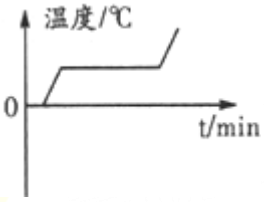
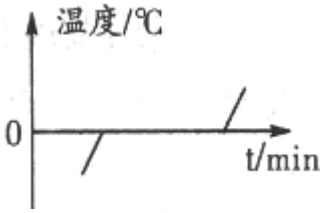
人教版——八上——物理

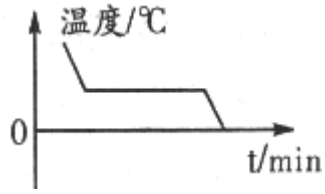
第三章　物体变化

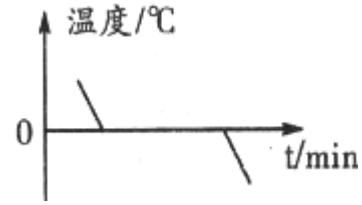
3.2 熔化与凝固

1．炎热的夏天，小红从冰箱冷冻室中取出一些冰块放入可乐杯中，经过一段较长时间后，杯中的冰块全部变成了液态，下面的图象能正确反映冰块物态变化过程的是（　　）

A．

B．

C．

D．

考点：晶体的熔化和凝固图像；熔化与熔化吸热特点．

专题：图析法．

分析：要解决此题需要掌握晶体的熔化过程的特点：知道晶体在熔化过程中吸热，但温度保持不变．

同时要知道冰的熔点是 0℃，知道冰块变成液态的过程是熔化过程．

解答：解：杯中的冰块全部变成了液态的过程是熔化过程．并且冰的熔点是 0℃，所以冰在熔化过程保持 0℃不变．

C、D 温度都有下降的趋势，所以是晶体的凝固图象，因此不符合题意；

A、B 都是熔化图象，但 A 的熔点不是 0℃，所以 A 错误．

4000-121-121

B 的熔点是 0℃，并且在熔化过程中温度保持不变，所以 B 正确．

故选 B．

点评：此题主要考查了有关晶体的熔化和凝固图象的分析．其中要知道冰是晶体，同时要掌握冰的熔点是 0℃．

2．2010 年 1 月 2 日起，我国北方大部分地区遭大范围降雪天气袭击．大雪严重影响了民航、铁路和高速工路等交通．在遇到这种天气时，为了尽快清除积雪，常用的办法是撒“融雪盐”，这是因为（　　）



A．“融雪盐”与少量水发生化学反应，产生的热量使周围的冰雪熔化

B．“融雪盐”产生“保暖层”，使冰雪吸收足够的“地热”而熔化

C．使雪形成“含融雪盐的雪”，“含融雪盐的雪”熔点低于当地温度，使雪熔化

D．“融雪盐”有利于冰雪对阳光的吸收，从而加快冰雪的熔化

考点：熔化与熔化吸热特点；熔点和凝固点．

专题：应用题．

分析：影响晶体熔点高低的因素：物质的种类、压力的大小、是否有杂质．种类不同，熔点一般不同；压力越大，熔点降低；当有杂质掺入时熔点降低．

解答：解：在其它条件相同时，积雪上洒盐水是掺有杂质，积雪的熔点降低，即熔点低于当地温度，使雪熔化，交通方便．

故选 C．

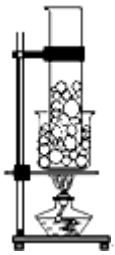
点评：明确晶体熔点高低的影响因素是很必要的．

3．如图所示，把装有-4℃碎冰的大试管放入装有-4℃碎冰的大烧杯中，用酒精灯对烧杯加热，在烧杯内的冰没有熔化完的过程中，试管内的冰（　　）

4000-121-121

A．熔化一小部分　　B．全部熔化

C．不会熔化　　D．温度高于 0℃



考点：熔化与熔化吸热特点．

专题：温度计、熔化和凝固．

分析：晶体熔化的条件：达到熔点并且要继续吸热；晶体熔化过程中温度保持不变．

解答：解：

冰是晶体，若给烧杯中的冰加热，烧杯中的冰首先升温达到熔点后熔化，但温度保持不变，所以试管中的冰温度升高虽然达到熔点，但不能从烧杯中继续吸热，在烧杯内的冰没有熔化完的过程中，不能熔化．

故选 C．

点评：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．

4．将盛有冰水混合物的容器放在-10℃的室外，则（　　）

A．冰和水的温度都逐渐降为-10℃

B．水温渐渐降为-10℃，且水渐渐结冰

C．水温保持 0℃，且水渐渐结冰

D．水渐渐降温而结冰，但冰的温度保持 0℃

考点：凝固与凝固放热特点．

分析：晶体都有一定的熔点和凝固点．冰水混合物的温度是 0℃，无论是冰熔化成水，还是水结成冰，在这个过程中，温度总保持熔点或凝固点不变．

4000-121-121

解答：解：水的凝固点是 0℃，但水要凝固除了温度要达到凝固点外还需要继续放热，但温度不变，因为冰水混合物的温度是 0℃，只要是冰水混合物，无论处于什么样的外部环境，温度都不改变．

故选 C．

点评：解决此题要知道熔化过程需要吸热，凝固过程需要放热，冰水混合物，无论处于什么样的外部环境，温度都不改变是 0℃．

4000-121-121