



第3节 汽化和液化

第1课时 汽化



要点识记

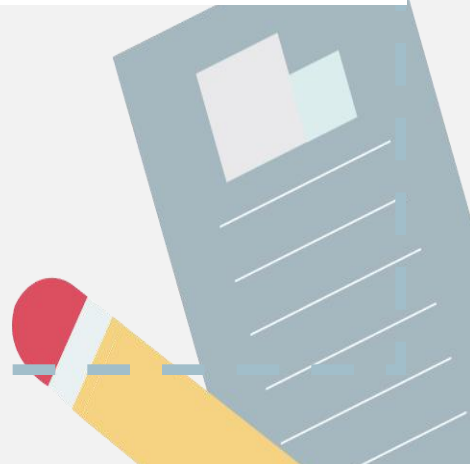
1. 汽化:物质从_____变成_____的过程。汽化_____热,包括_____和_____两种方式。
2. 沸腾的规律:(1)液体沸腾时要继续_____热,但温度_____。(2)大量气泡上升,变_____,到液面破裂。(3)液体沸腾时的温度叫_____,不同的液体,沸点_____,且沸点随气压的增大而_____。
3. 蒸发的规律:(1)液体在蒸发过程中要_____热,致使液体和它依附的物体温度_____。(2)只在液体_____发生,而且_____ (选填“剧烈”或“缓慢”)进行。



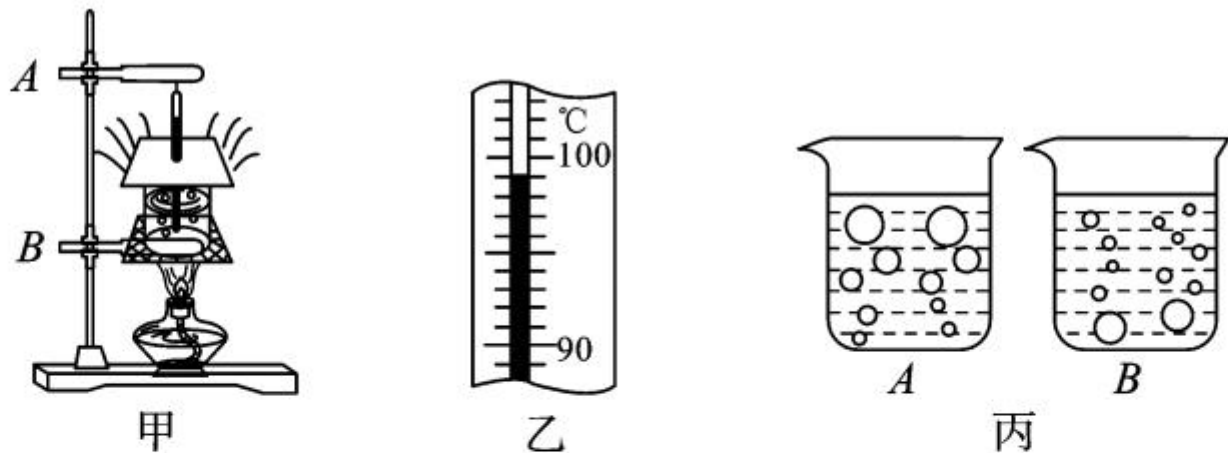
课堂训练

知识点 1 沸腾

1. (南京市中考)如图为一辆正在匀速行驶喷射水雾的环保车,水雾喷出后一会儿就消失了,其中发生的物态变化是_____,此过程需要_____热。



2. (淮安市中考)小明利用如图甲所示的实验装置观察水的沸腾现象。

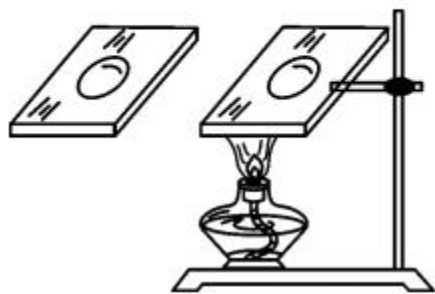


- (1) 组装器材时,应先固定图甲中的_____ (选填“A”或“B”)。
- (2) 水沸腾时温度计示数如图乙所示,则此时水的沸点是_____ $^{\circ}\text{C}$,水沸腾过程中继续吸热,水的温度_____。
- (3) 水沸腾,水中气泡的情形为图丙中的_____ (选填“A”或“B”)图。
- (4) 若要缩短将水加热至沸腾的时间,请写出一种可行的办法_____

_____。

知识点 2 蒸发

3. (北京市中考)实验桌上有两块完全相同的玻璃板,其上分别滴有等量的、表面积相同的水,小明加热其中一块玻璃板,如图所示,观察两板变干的快慢。小明探究的问题是:水蒸发的快慢与_____是否有关。



4. (枣庄市中考)下列措施中,能使蒸发减慢的是 ()

A. 给湿头发吹热风

B. 把盛有酒精的瓶口盖严

C. 将玻璃板上的水滴向周围摊开

D. 把湿衣服晾在通风向阳处



课后作业

5. 关于蒸发和沸腾,下列说法中不正确的是 ()
- A. 蒸发可以在任何温度下进行,沸腾是在一定温度下发生
 - B. 蒸发只在液体表面发生,而沸腾在液体表面和内部同时进行
 - C. 蒸发是放热过程,而沸腾是吸热过程
 - D. 蒸发和沸腾都是汽化现象

6. 在探究蒸发的快慢与哪些因素有关的实验中,图中实验主要用来探究 ()

A. 蒸发的快慢与液体温度的关系

B. 蒸发的快慢与气压的关系

C. 蒸发的快慢与液体表面积的关系

D. 蒸发的快慢与空气流动速度的关系



7. (西宁市中考)为了节约用水,西宁市园艺工人利用滴灌的方法给道路两旁树木浇水,如图所示。他们把细水管放入树下的土壤里,使水分直接渗透到树木根部,减慢了水分的蒸发,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

8. 夏天,在盛水的水盆里放入两块高出水面的砖头,砖头上搁一只篮子,再把装有剩饭剩菜的碗放入篮子,用纱布袋罩好,就做成一个“简易冰箱”。如图,篮子里的饭菜放置大半天也不会变质,以上“简易冰箱”的工作原理是

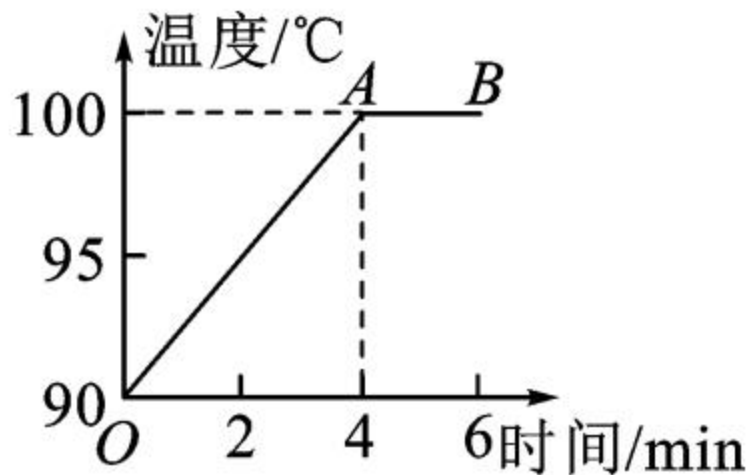


()

- A. 液化放热
- C. 凝固放热

- B. 蒸发吸热
- D. 熔化吸热

9. 如图是水的沸腾图象,下列对图象的理解正确的是 ()




A. OA 段表示水沸腾, 水吸收热量, 温度升高

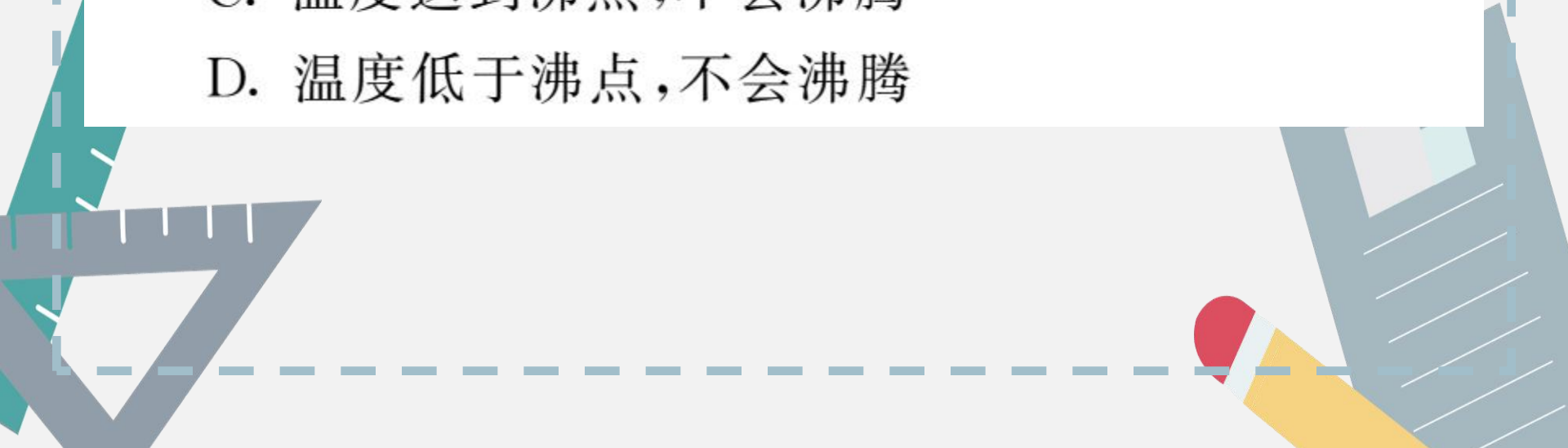
B. 加热 4min 后, 停止加热, 水保持沸腾

C. 因供热不足, 水始终没能沸腾

D. AB 段表示水沸腾, 水吸收热量, 温度不变



10. 生活中常把碗放在锅里的水中蒸食物。当锅里的水沸腾以后,碗中的水 ()

- A. 同时沸腾
 - B. 稍后也沸腾了
 - C. 温度达到沸点,不会沸腾
 - D. 温度低于沸点,不会沸腾
- 

11. (核心素养·科学探究)下列三幅图中,图 _____ 是研究蒸发快慢与液体表面附近气流快慢的关系;图 _____ 是研究蒸发快慢与液体表面积大小的关系;图 _____ 是研究蒸发快慢与温度高低的关系。



刚洗过的锅上有水珠,用火烤一烤

甲



将湿手帕晾在通风处

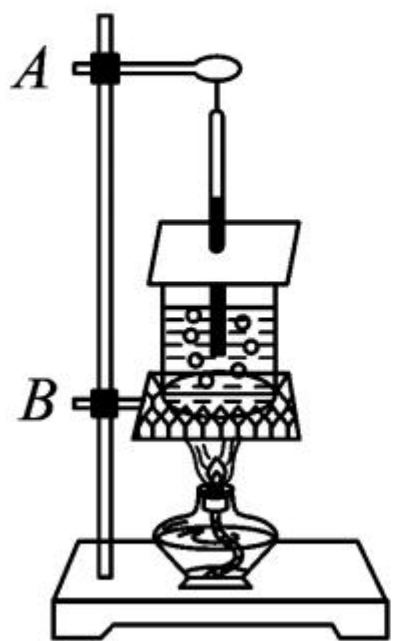
乙



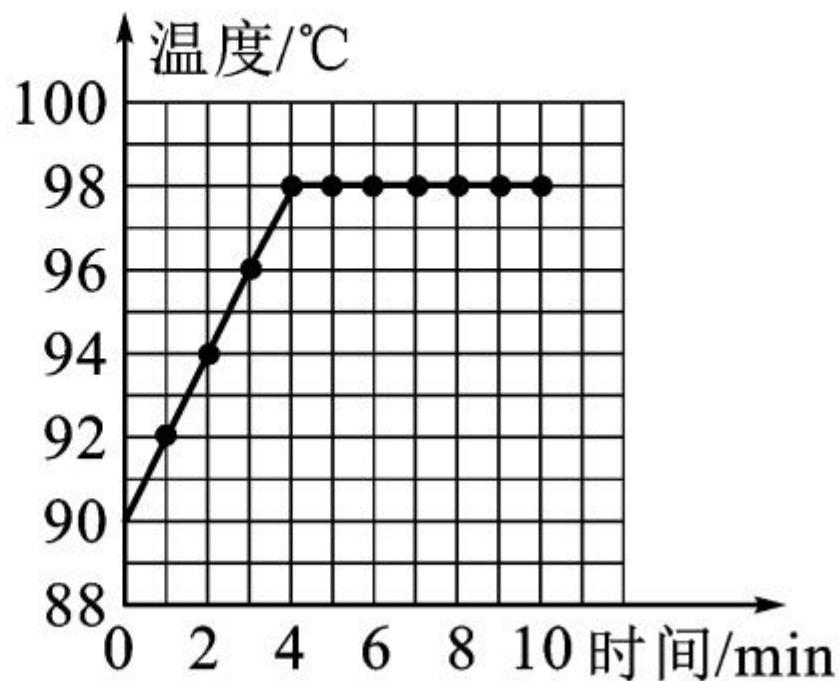
将篮球场上积水扫开

丙

12. (河南省中考)利用如图甲所示装置做“探究水沸腾时温度变化的特点”的实验。



甲



乙

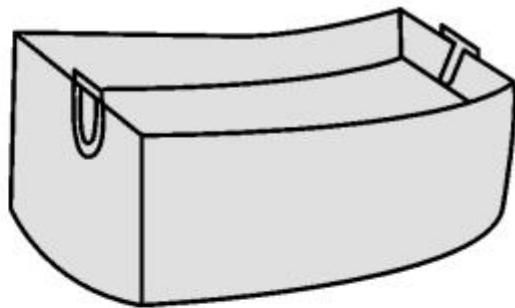
(1)按规范组装器材,在安装温度计时,玻璃泡碰到了烧杯底,此时应适当将_____ (选填“A处向上”或“B处向下”)调整。

(2)实验前,向烧杯中倒入热水而不是冷水,这样做是为了_____。

(3)由实验数据绘制出温度随时间变化的图象,如图乙所示。分析图象可知:水的沸点是_____℃,还可获得的信息有:_____。
_____。(写出一条即可)

能力拓展

13. (阜新市中考)如图是教材中“想想做做”的小实验——纸锅烧水,把盛有水的纸锅放在火焰上



烧,水烧开后纸锅仍不会燃烧,这是因为 ()

- A. 纸的温度一直低于水的温度,所以纸锅不会燃烧
- B. 火焰的温度较低,低于纸的着火点
- C. 水烧开后温度保持不变且低于纸的着火点
- D. 纸不吸收热量,所以纸锅不会燃烧









