第**5**节跨学科实践:探索厨房中的物态变化问题

作业·进阶演练

**1***.*关于厨房中的物理现象,下列说法不正确的是()

A.液化石油气是利用降温的方法使其液化的

B.滚烫的肉汤不冒“白气”,是因为厚厚的油层阻碍了水的汽化

C.烧开的水上方冒“白气”,发生的物态变化是先汽化后液化

D.烧热的油锅里滴入几滴水,水迅速汽化,甚至“溅出”,这是因为油的沸点比水高

**2***.*在厨房中经常发生很多物态变化,下列说法正确的是()

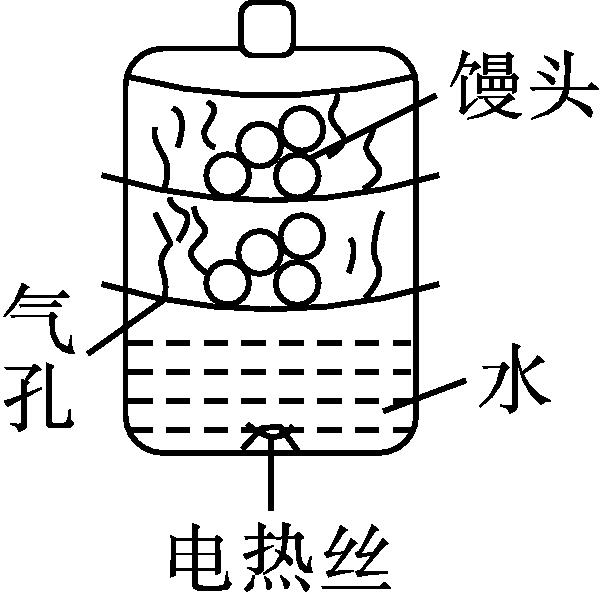
A.锅中的水烧开时冒出大量“白气”,属于汽化现象,需要吸热

B.冬天厨房的窗玻璃上形成冰花,属于凝固现象,需要放热

C.从冰箱中拿出的冻肉上有一层“白霜”,属于凝华现象,需要放热

D.放置很久的胡萝卜变蔫了,属于升华现象,需要吸热

**3***.*如图所示,用电蒸锅蒸馒头时,电热丝加热使水(填物态变化名称),产生高温水蒸气,高温水蒸气经过多层蒸格向上升,遇到冷的蒸笼盖时,大量水蒸气发生*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(填物态变化名称)现象,*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“吸收”或“放出”)很多热量。



**4***.*某航天员在“天宫课堂”中授课时展示了太空厨房中的热风加热装置和微波加热装置,还介绍了实现空间站水的循环利用的饮水循环分配机。饮水循环分配机的工作原理是应用蒸汽压缩蒸馏技术,将预处理后的废水进行旋转蒸馏发生*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*形成水蒸气,然后通过压缩冷凝发生*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*形成蒸馏水,净化后循环使用。(均填物态变化名称)

**5***.*阅读短文,回答问题。

生活中处处都有物态变化的现象。厨房的炉子上正架着一口装了水的锅,盖上锅盖,加热锅里的水。几分钟后就可以听到“咕噜咕噜”的水声从锅里传来;揭开锅盖,一股“白气”迅速冒出来。打开冰箱,上层的隔板上放有一些蔬菜,仔细观察后发现,有时蔬菜上浮着一些“小冰粒”。把蔬菜拿出冰箱一会儿后,那些“小冰粒”就会消失,只剩下蔬菜叶上的水珠。

(1)一股“白气”迅速冒出来,“白气”的形成是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“热锅”或“空气”)中的水蒸气*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(填物态变化名称)形成的小水滴。

(2)有时蔬菜上浮着一些“小冰粒”。“小冰粒”的形成是水洗后蔬菜上的小水滴*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(填物态变化名称)形成的。把蔬菜拿出冰箱一会儿后,那些“小冰粒”就会消失,只剩下蔬菜叶上的水珠,“小冰粒”的消失是因为“小冰粒”(填物态变化名称)成了小水滴。

(3)下列事例为了防止熔化和凝固产生不利影响的是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

A.冰冻食品可以保鲜

B.将熔融玻璃制成玻璃板

C.冬天将水箱中的水放掉

D.高热病人利用冰袋降温

(4)小涛用水壶向热水瓶中注开水时,父母在一旁提醒他:“水快满了。”他的父母是根据声音的*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(填“音调”“响度”或“音色”)来判断的。

参考答案

**1***.*A**2***.*C

**3***.*汽化液化放出

**4***.*汽化液化

**5***.*(1)热锅液化(2)凝固熔化(3)C

(4)音调