第**4**节升华和凝华

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*如图所示,雾凇是大自然的恩赐,足够的低温和高湿度,是形成雾凇的基本条件,雾凇的形成过程属于()



A.凝固 B.熔化 C.升华 D.凝华

**2***.*水是人类生存环境的重要组成部分,通过水的三态变化,形成了云、雨、雪、雾,下列说法正确的是()

A.水蒸气遇冷汽化成为小水滴,大量的小水滴悬浮在高空中就形成了云

B.水蒸气遇冷蒸发成为小水滴,小水滴聚在一起就形成了雨

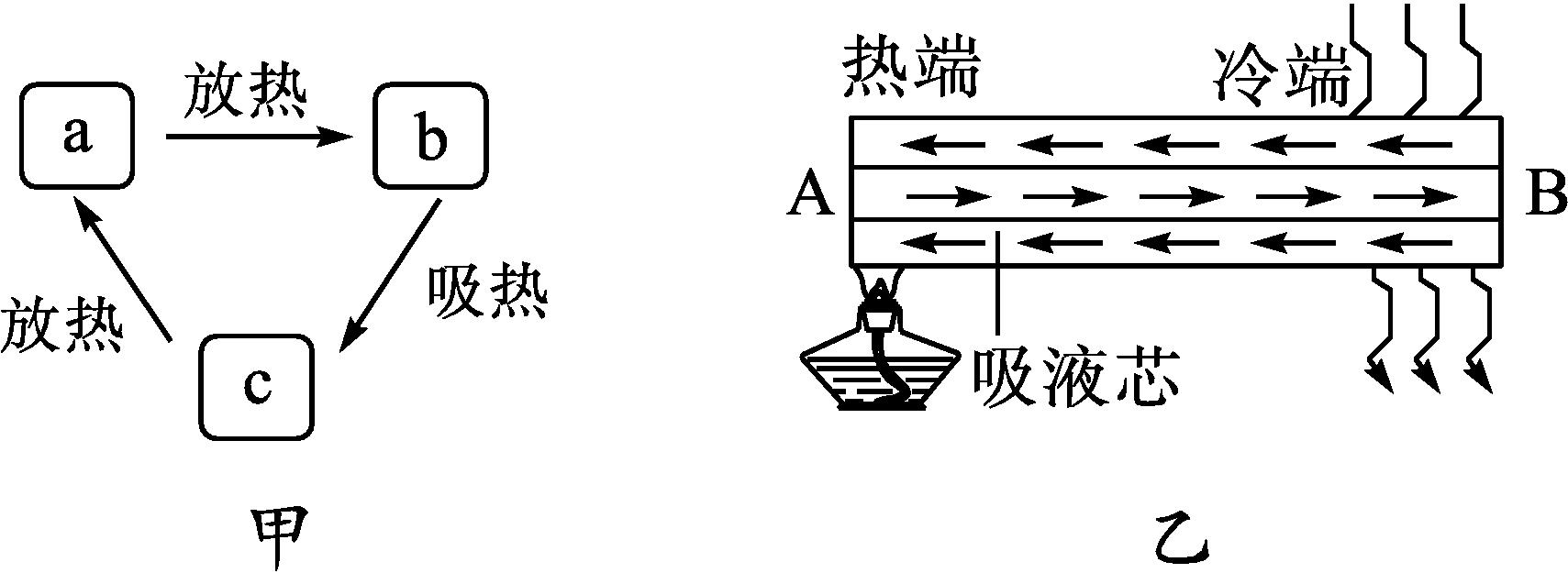
C.水蒸气遇冷升华成为小冰晶,小冰晶聚在一起就形成了雪

D.水蒸气遇冷液化成为小水滴,小水滴悬浮在空中就形成了雾

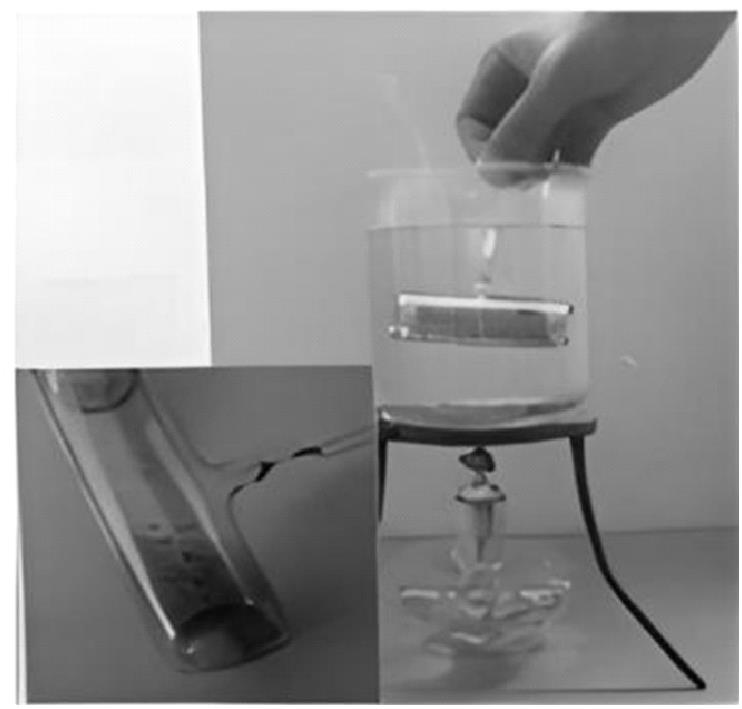
**3***.*高山顶上的积雪终年不化而厚度却基本不变,主要是由于降雪量与冰雪因*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(填物态变化名称)而减少的量基本相等。

**4***.*“热打印”属于一种特殊打印,是传统打印技术的一次突破。“热打印”出来的图像色彩鲜艳,层次丰富。“热打印”是在高温下,使固体颜料受热*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*成气体,然后气体喷射到物体的表面,温度降低后会发生现象,形成色彩亮丽的图像。(均填物态变化名称)

**5***.*固态的冰、液态的水和气态的水蒸气是水常见的三种状态,某同学据此画出了如图甲所示的水的三态变化图,a、b、c分别代表水的三种状态,则b是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“冰”“水”或“水蒸气”);如图乙所示,“热管”利用流体发生物态变化达到散热目的,被广泛应用于各种高端科技上,热管里的液体在A端吸热,然后流动到较冷的B端放热,B端通过散热风扇转动将热散出,则在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“A”或“B”)端与图甲三个物态变化中由*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“a”“b”或“c”,下同)到*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*的物态变化形式相同。



**6***.*如图所示,密封的碘锤中装入少量碘颗粒,将其浸入开水中出现紫红色气体,将其从开水中取出后紫红色气体消失。请你用所学的知识解释这一现象。



能力提升

**7***.*(多选)将冰块放于易拉罐中并加入适量的盐,用筷子搅拌大约半分钟,用温度计测量罐中冰与盐水混合物的温度,可以看到混合物的温度低于0 ℃,这时观察易拉罐的下部和底部,就会发现白霜。下列说法正确的是()

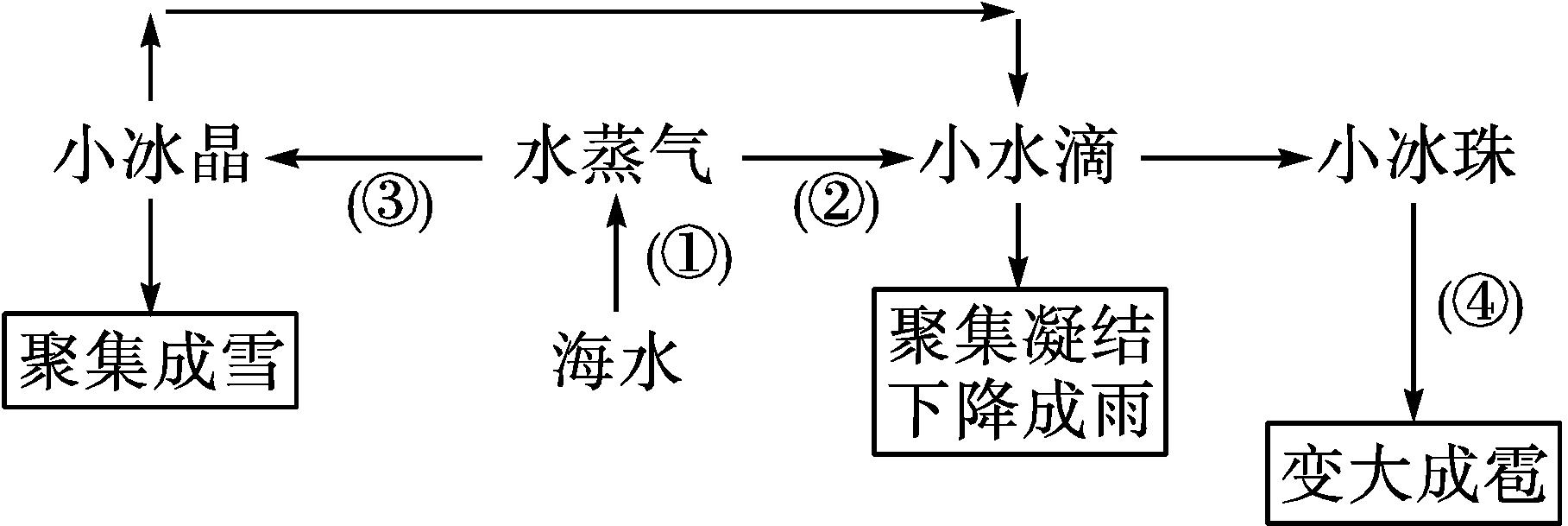
A.冰中加盐降低了冰(含盐)的熔点

B.白霜是周围空气中的水蒸气遇冷液化形成的

C.冰是晶体,熔化过程中温度保持不变

D.水蒸气形成白霜时放出了热量

**8***.*通过水的三态变化,地球上的水不停地循环,如图所示。下列关于水循环各过程说法正确的是()

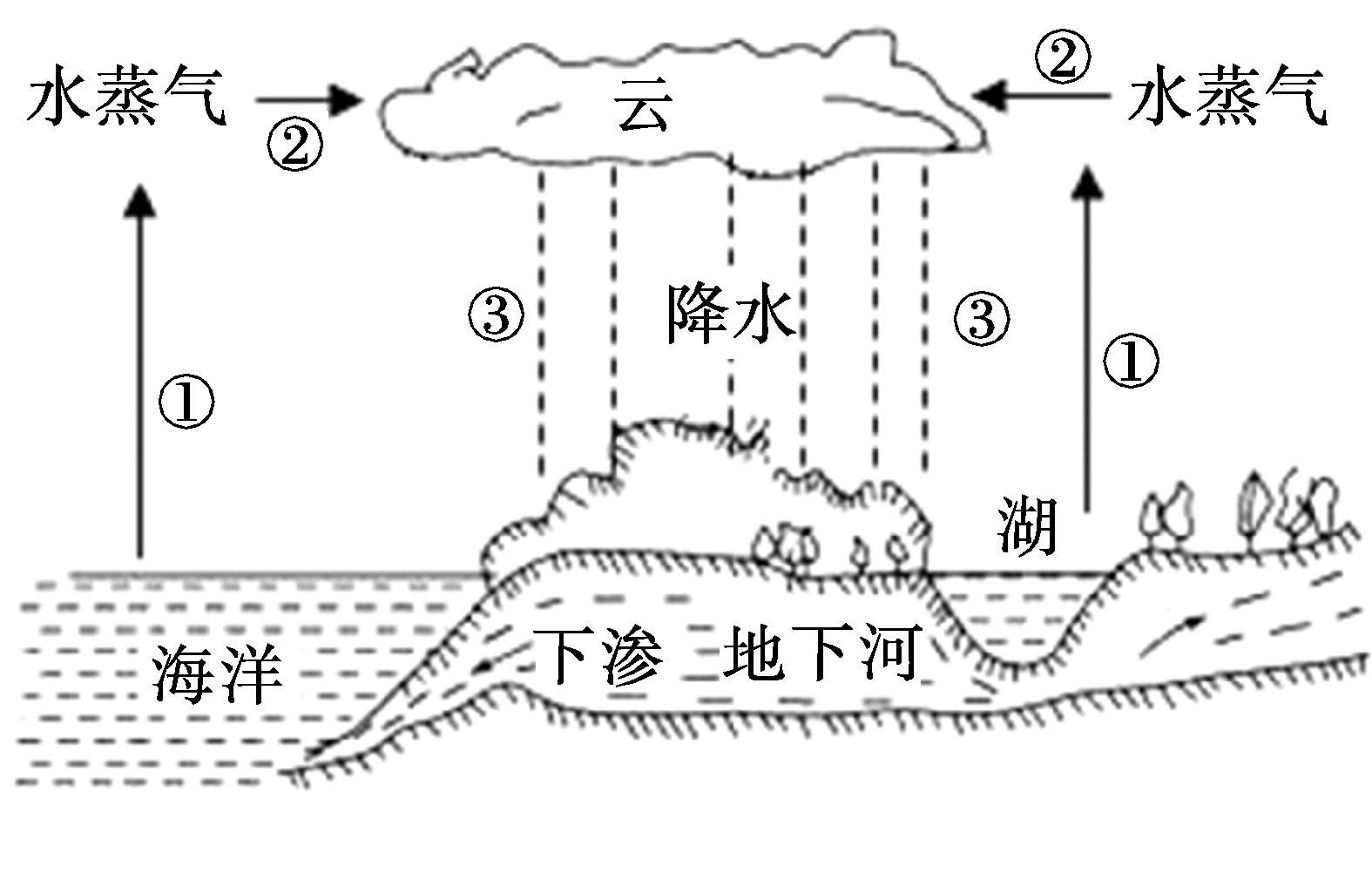


A.①是海水升华成水蒸气 B.②是水蒸气液化成小水滴

C.③是水蒸气凝固成小冰晶 D.④是小冰珠凝华成雹

**9***.*阅读短文,回答问题。

大自然中水循环现象的示意图如图所示。江、河、湖、海以及大地表层中的水不断蒸发变成水蒸气。当含有很多水蒸气的空气升入高空时,水蒸气的温度降低凝成小水滴或凝成小冰晶,这就形成了云。在一定条件下,云中的小水滴和小冰晶越来越大,就会下落。在下落过程中,小冰晶又变成小水滴,与原来的水滴一起落到地面,这就形成了雨。



(1)过程①发生的物态变化是;过程②中水蒸气有的形成小冰晶,有的*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*形成小水滴,形成千姿百态的云。(均填物态变化名称)

(2)上面涉及的三种物态变化中,属于吸热的是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。

(3)在干旱地区可通过人工降雨的方法向天取水:把干冰(固态二氧化碳)撒到云层中,干冰一进入云层,就很快成气体,并从周围大量的热,使云层温度下降;空气中的水蒸气迅速凝结成小水滴或小冰晶,导致降雨。

(4)地球上可以直接利用的淡水不足总水量的1%,节约用水、保护水资源是每个公民应尽的义务,下列做法不正确的是。

A.建议并提倡居民使用节水龙头

B.用喷灌、滴灌的方法浇灌园林或农田

C.将工业废水处理达标后再排放

D.将生活污水任意排放

参考答案

**1***.*D**2***.*D

**3***.*升华

**4***.*升华凝华

**5***.*冰Bc　a

**6***.*碘锤在开水中温度升高,碘颗粒遇热升华为碘蒸气,出现紫红色气体;从开水中取出后碘蒸气遇冷凝华为固态碘,紫红色气体消失。

**7***.*ACD**8***.*B

**9***.*(1)汽化凝华液化

(2)汽化

(3)升华吸收

(4)D