**第2课时****液化及液化现象**

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*冬天,人说话时,可以看到口里呼出“白气”;夏天,打开冰箱时,也可以看到从冰箱里冲出“白气”。下列对这两次“白气”产生的原因,分析正确的是()

A.口里呼出的“白气”是口里呼出气体中的水蒸气汽化产生的

B.口里呼出的“白气”是口里呼出气体中的水蒸气液化产生的

C.冰箱里冲出的“白气”是冰箱里的气体中的水蒸气液化产生的

D.冰箱里冲出的“白气”是冰箱里的气体中的水蒸气汽化产生的

**2***.*会“冒烟”的炒酸奶是非常受欢迎的路边小吃。将*-*196 ℃的液氮(液态氮气)倒入容器中,然后倒入酸奶,酸奶会瞬间凝固成块,同时出现大量“白气”。下列分析正确的是()

A.酸奶在凝固过程中需要吸收热量

B.大量“白气”是氮气的液化现象

C.通过压缩氮气的体积并降低温度的方法获得液氮

D.过一会“白气”消失是液氮汽化现象

**3***.*(多选)某燃气公司新生产的石油气产品如图所示,下列相关的说法正确的是()



A.钢瓶内装的是液体

B.钢瓶内装的是气体

C.石油气是用升高温度的方式装进去的

D.石油气是用压缩体积的方式装进去的

**4***.*“水缸穿裙子,天就要下雨”。其中,“水缸穿裙子”是指盛水的水缸外表面出现了一层分布均匀的小水珠,小水珠是由空气中的水蒸气形成的。

**5***.*在透明塑料袋中滴入几滴酒精,将袋挤瘪,排尽空气后把口扎紧,然后放入80 ℃以上的热水中,会发现塑料袋鼓起;从热水中拿出塑料袋,过一会塑料袋又瘪了。在此过程中酒精发生的物态变化为先*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*后*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*。(均填物态变化名称)

**6***.*一款疗伤喷雾如图所示,医学上针对外伤的疼痛常用“冷疗法”治疗。喷雾剂使用的材料是氯乙烷,它的装瓶是采用*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*的方法使其在常温下液化。使用时,对准人的伤口处喷射,使人体受伤部位的温度*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“升高”或“降低”),皮肤血管收缩,神经纤维传导速度变慢,起到镇痛的作用。



**7***.*2023年10月26日11时14分,搭载神舟十七号载人飞船的长征二号F遥十七运载火箭在酒泉卫星发射中心发射,成功将航天员们送入太空。



(1)如图所示,火箭发射时,高温火焰向下喷射到发射塔底部的水池中,利用水的*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(填物态变化名称)来*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“吸收”或“放出”)巨大的热量,火箭升空瞬间,伴有迅速扩展的庞大“白色气团”,它的主要组成部分是*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(选填“水蒸气”或“小水珠”)。

(2)长征火箭是以氢、氧作为燃料的,为了减小火箭的体积,主要采用*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*的方法使气态氢、氧液化后储存在燃料室中。

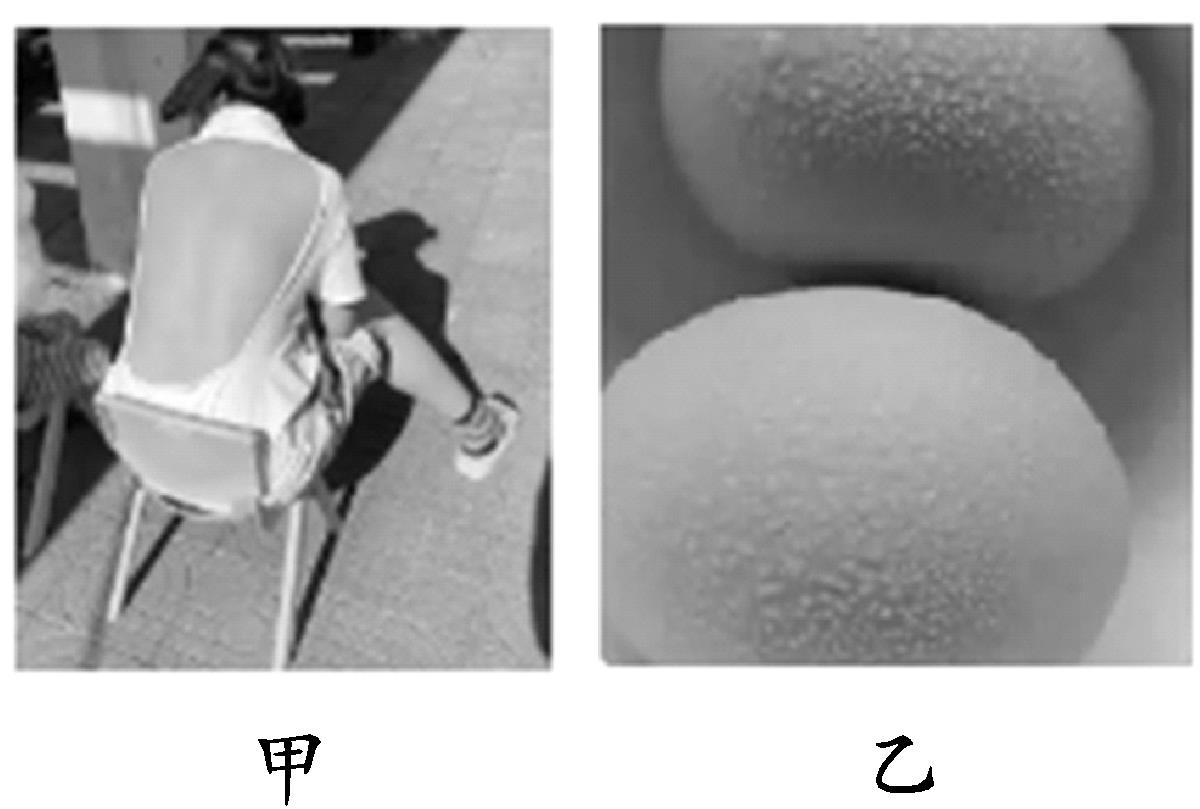
能力提升

**8***.*动物对环境的适应能力是非常强的,如图所示,这是一种可收集水汽的沙漠甲虫。日落之后,甲虫迎着风并使身体呈倒立的姿势,由于它的背部温度(选填“高于”“低于”或“等于”)环境温度,所以空气中的水蒸气将会在它的背部成水滴,这个过程会热。



**9***.*空调是生活中常见的家用电器,它用制冷剂作为热的“搬运工”,把室内的热“搬运”到室外。制冷剂是既容易汽化又容易液化的物质。空调制冷时,制冷剂在室内汽化,热量;在室外,热量,制冷剂这样循环流动,室内温度就可以保持低于室外温度。

**10***.*如图甲所示,“伏天晒背”有利于身体健康。某位养生达人如此解释:“夏天从冰箱拿出的鸡蛋,常温下10 min后鸡蛋的表面就会布满水珠(如图乙所示),因为寒气慢慢从鸡蛋里面冒出来了,这就是排寒湿。”请你用所学的物理知识判断他的解释是否正确,并说明理由。



参考答案

**1***.*B**2***.*C　**3**.AD

**4***.*液化

**5***.*汽化液化

**6***.*压缩体积降低

**7***.*(1)汽化吸收小水珠(2)压缩体积

**8***.*低于液化放

**9***.*吸收液化放出

**10***.*这种说法不正确;从冰箱拿出来的鸡蛋的温度低于常温,常温下空气中的水蒸气遇到温度低的鸡蛋,放热液化成小水珠,附着在鸡蛋上形成所谓的排寒湿现象。