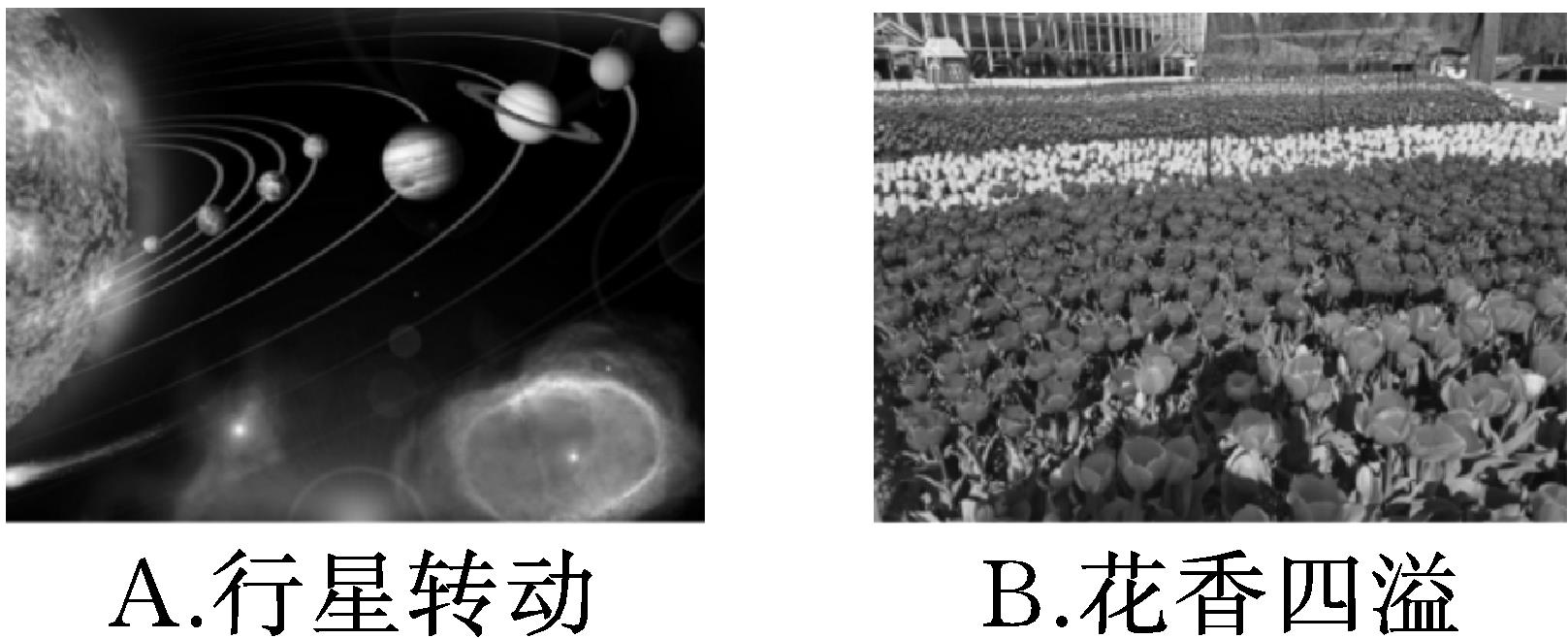
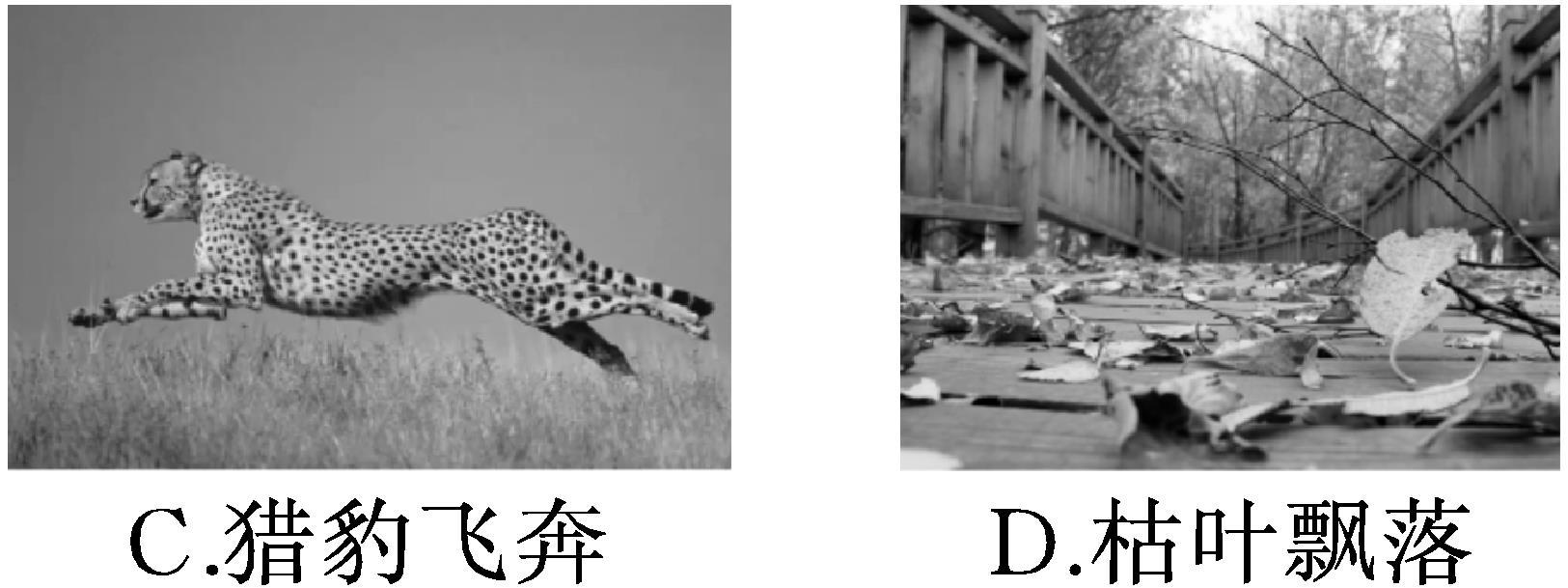
第**2**节分子动理论的初步知识

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*下列现象中,能说明分子在不停地运动的是()





**2***.*通常把青菜腌成咸菜至少需要几天的时间,而把青菜炒熟使它具有同样的咸味,仅需几分钟,造成这种差别的主要原因是()

A.炒菜时盐多一些,盐分子容易进入青菜中

B.炒菜时青菜分子间有间隙,盐分子容易进入青菜中

C.炒菜时温度高,分子热运动加剧,扩散加快

D.以上说法都不对

**3***.*“冰雪林中著此身,不同桃李混芳尘。忽然一夜清香发,散作乾坤万里春。”王冕的《白梅》赞美了梅花给人间留下清香的美德。从物理学的角度来分析这首诗,下列说法正确的是()

A.“清香发”说明分子在不停地做无规则运动

B.雪花的飞舞与尘土的飞扬都属于分子的运动

C.冰雪林中温度很低,气体分子停止运动

D.温度越低,分子无规则运动越剧烈

**4***.*玻璃杯的碎片,对齐后无论怎样用力都不能使它们再结合在一起,下列说法正确的是()

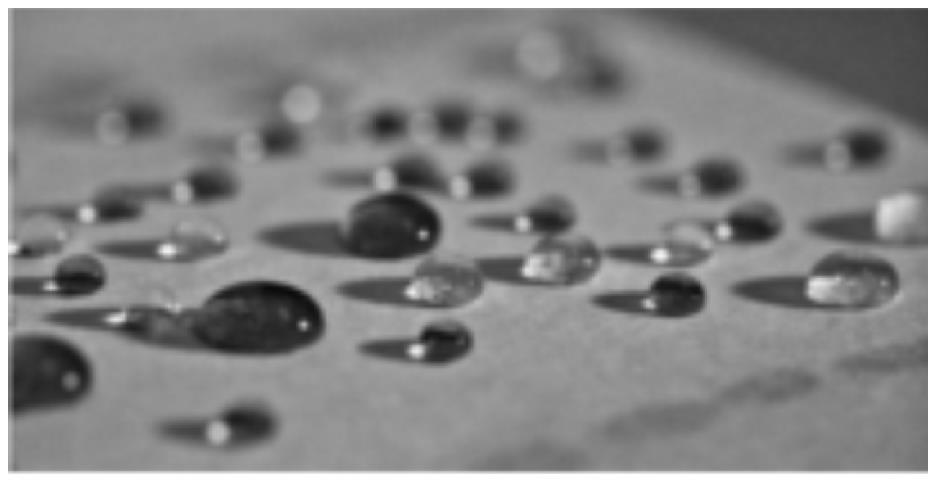
A.分子间的作用力因玻璃被打碎而消失

B.玻璃表面太光滑,破碎处不容易结合在一起

C.玻璃碎片间的距离大于分子间发生相互作用力的距离

D.玻璃碎片的分子间只有相互排斥的力,没有相互吸引的力

**5***.*由微颗粒(直径为1*~*50 nm)制备得到的新型防菌“纳米纸”如图所示,在“纳米纸”的表面,细菌无法停留且“油水不沾”。下列与此现象有关的说法中正确的是()



A.“纳米纸”的分子是静止的

B.“油水不沾”的原因是两种分子间只有斥力

C.油分子与“纳米纸”分子间既有斥力,又有引力

D.“油水不沾”的原因是组成“纳米纸”的分子间没有间隙

**6***.*下列现象中,用分子动理论解释正确的是()

A.石灰石能被粉碎成粉末,说明物质是由分子组成的

B.炒菜和腌制菜相比,炒菜咸得更快,说明温度越高,分子运动越剧烈

C.“破镜不能重圆”,说明分子间有斥力

D.海绵用力一捏会缩成一团,说明分子间有间隙

**7***.*流感病毒具有较强的传播与复制能力,当人与人之间近距离交流时,飞沫可成为传播载体,外出尽量戴好口罩,降低传播风险。下列说法正确的是()

A.流感病毒的传播是因为分子在做无规则运动

B.流感病毒的分子间是紧密排列的,没有间隙

C.流感病毒的分子间既有引力也有斥力

D.流感病毒的直径的数量级为10*-*10 m

**8***.*小燕用浅绿色的洗洁精、红墨水、黄色的食用油调制了一杯“彩虹液体”,如图所示,用盖子密封好。过几天,发现不同颜色液体的界面变模糊,并且液面轻微下降。对上述现象的推测合理的是()



A.刚调制好时液体分层是因为分子之间没有间隙

B.过几天界面变模糊说明发生了扩散

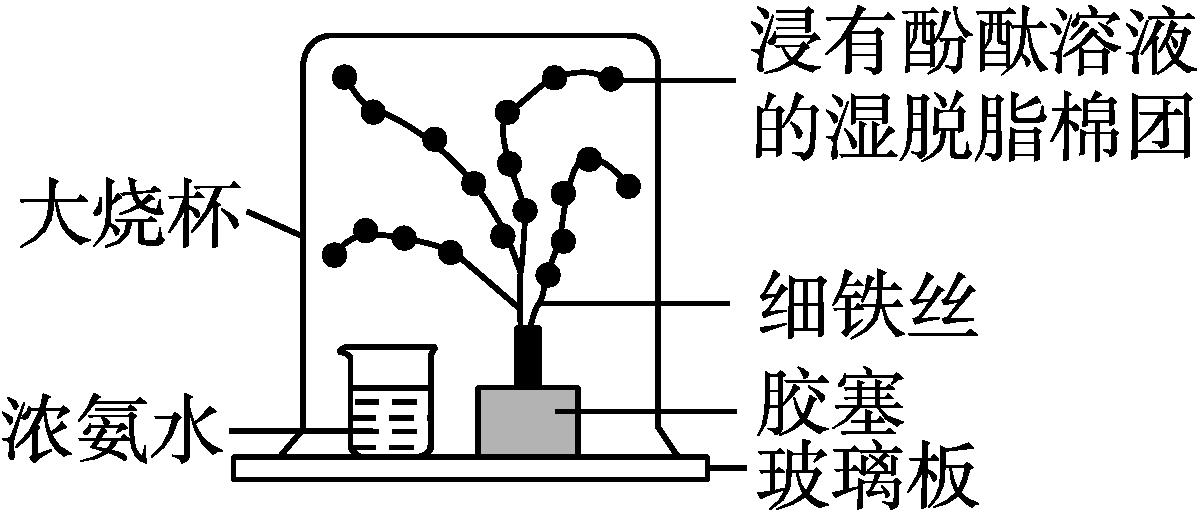
C.液面下降是由于液体分子变小

D.食用油在最上层是因为食用油分子最小

**9***.*使用驱蚊手环时,刚撕开包装袋会闻到驱蚊剂的味道,这是现象;温度越高,气味越明显,是因为温度越高,分子的无规则运动越。

能力提升

**10***.*小军同学为同学们表演的“铁树开花”的魔术装置如图所示。利用氨水能使酚酞变红的特性,将浓氨水和浸有酚酞溶液的湿脱脂棉团放在大烧杯中一段时间后,可观察到湿脱脂棉团由白色变为红色。该魔术利用的物理知识是()



A.分子间有引力

B.分子在不停地做无规则运动

C.分子间的间隙变小

D.分子由原子构成

**11***.*古诗文是中华传统文化的瑰宝,有着极其丰富的内涵。下列古诗文加点的字中能说明分子不停地做无规则运动的是()

A.大漠风尘日色昏,红旗半卷出辕门

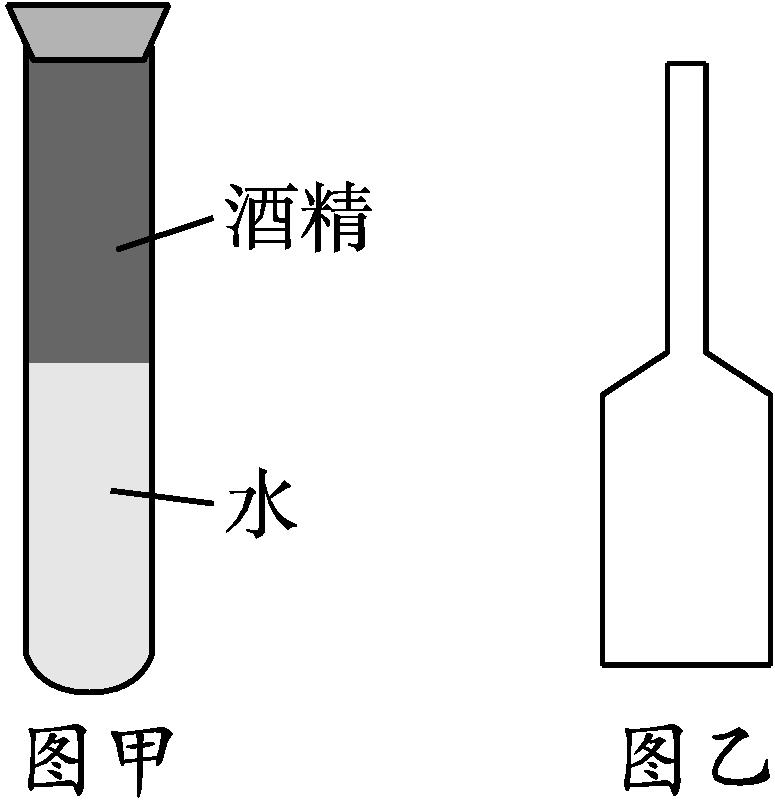
B.冲天香阵透长安,满城尽带黄金甲

C.城阙辅三秦,风烟望五津

D.夹岸数百步,中无杂树,芳草鲜美,落英缤纷

**12***.*(1)某航天员在空间站上进行太空授课时,往水球中注入适量蓝色颜料,很快整个水球就变蓝了,这是由于分子。

(2)如图甲所示,实验时先向试管中注水至一半位置,再注入酒精直至充满,封闭管口,并将试管反复翻转,使水和酒精充分混合,观察液面位置,发现混合后与混合前相比,总体积(选填“变大”“不变”或“变小”)。另一小组用的是图乙所示的上小下大的容器完成水和酒精混合的实验,你觉得图(选填“甲”或“乙”)的实验效果更好。



答案：

**1***.*B**2***.*C**3***.*A**4***.*C**5***.*C**6***.*B**7***.*C**8***.*B

**9***.*答案:扩散剧烈

**10***.*B

**11***.*B

**12***.*答案:(1)在不停地做无规则运动

(2)变小乙