

2022 学年第一学期阶段性练习

八年级科学

考生须知：

1. 本试卷分试题卷和答题卷两部分，满分 160 分，考试时间为 120 分钟。
2. 答题前，必须在答题卷的密封区内填写校名、班级、姓名、座位号等。
3. 所有答案都必须写在答题卷标定的位置上，务必注意试题序号和答题序号相对应。

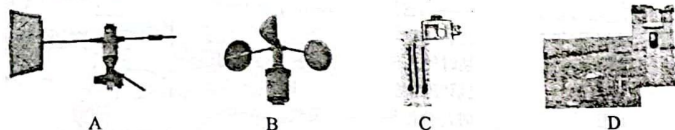
试题卷

一、选择题(每小题只有一个选项符合题意，每小题 3 分，共 60 分)

1. 下列关于气温变化的叙述，说法正确的是(▲)

- A. 一天中最高气温出现在正午 12 点
- B. 一天中最低气温出现在日出前后
- C. 最高气温出现在太阳辐射能量最强的时候
- D. 气温即大气温度，气温测量不需要在百叶箱里进行

2. 下列教材中出现的仪器中，用来测量降水量的是(▲)



3. 下列关于溶液的说法正确的是(▲)

- A. 溶液是具有均一性、稳定性的混合物
- B. 溶液都是无色透明的液体
- C. 饱和溶液一定是浓溶液，不饱和溶液一定是稀溶液
- D. 打开汽水瓶盖后有气泡冒出，主要是因为温度升高，气体溶解度减小

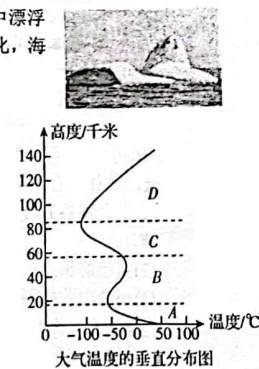
4. 如图所示，是南极海洋冰山的美丽景象。冰山实质就是海中漂浮的大块淡水冰。据科学分析，全球气候变暖会导致冰山熔化，海平面升高。下列判断正确的是(▲)

- A. 冰山所受到的浮力一定大于它所受的重力
- B. 冰山所受的重力小于它排开水所受的重力
- C. 冰山熔化一部分后仍会漂浮在水面上
- D. 冰山熔化一部分后排开水的体积不变

5. 如图是大气温度垂直分布情况，下列关于大气各层的叙述正确的是(▲)

- ①A 层：气温随高度增加而降低
- ②A 层：与人类生活关系最密切
- ③C 层：民航飞机活动的主要空间
- ④B 层：集中了地球约四分之三大气质量

- A. ①②
- B. ①③
- C. ①④
- D. ③④



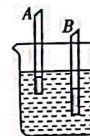
6. 生理盐水常用来(溶质质量分数为 0.9%)给患者输液。下列对生理盐水的理解不正确的是(▲)

- A. 生理盐水中氯化钠是溶质，水是溶剂
- B. 生理盐水中氯化钠与水的质量比为 9:1000
- C. 每输入 100g 生理盐水，进入患者体内的氯化钠质量为 0.9g

D. 输液时，输液管中和输液瓶中生理盐水的溶质质量分数相同

7. 两同学分别在底端封闭的两支相同吸管中装入不同质量的细沙，制成了 A、B 两支密度计，放入同一个盛有水的烧杯中，静止后如图所示。下列说法正确的是(▲)

- A. 密度计 A 所受浮力较小
- B. 密度计 B 所受重力较小
- C. 两密度计底部所受水的压强相等
- D. 两密度计在水面处的刻度值不同



8. 下列装置中，不是利用大气压强工作的是(▲)



- A. 用注射器注射药液
- B. 吸管吸饮料
- C. 吸盘挂钩
- D. 吸尘器

9. 下列物质依次为悬浊液、乳浊液、溶液的一组是(▲)

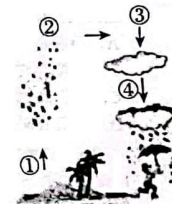
- A. 牛奶、汽水、石灰水
- B. 矿泉水、自来水、汽油和水的混合物
- C. 江水、肥皂水、碘酒
- D. 酒精、泥浆、汽水

10. 如图是降水形成的示意图，其过程为：

- ①暖湿气流上升；
- ②水蒸气降温后变成小水珠和小冰晶；
- ③小水珠和小冰晶聚集成云；
- ④小水珠和小冰晶变成大水滴，之后就会降水。

下列有关解释正确的是(▲)

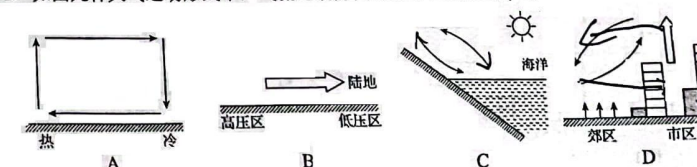
- A. ①中暖湿气流是由液态水升华而成的
- B. ②中水蒸气液化变成小水珠和小冰晶
- C. ③中小水珠和小冰晶聚集成云属物理变化
- D. ④中小冰晶降落的过程中会熔化放热成水



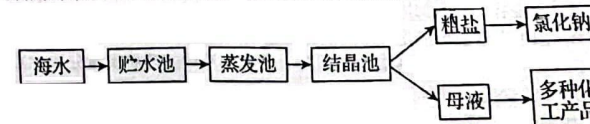
11. “五水共治，治污为先”是我省提出改善生态环境的一项重要政策。为了防止水体污染，你认为下列措施中不可行的是(▲)

- A. 不任意排放工业污水
- B. 牲畜粪便集中处理后再施用
- C. 生活污水经净化处理后再排放
- D. 禁止使用农药和化肥

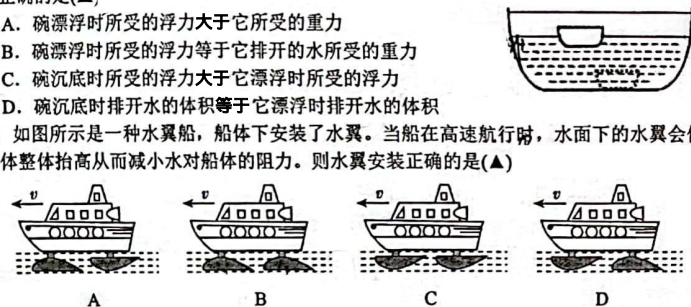
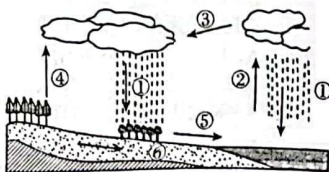
12. 如图几种大气运动形式中，气流运动方向表示不正确的是(▲)



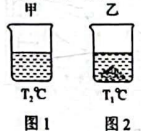
13. 如图是利用海水提取粗盐的过程，下列说法中正确的是(▲)



- A. 海水进入贮水池, 海水中不含有杂质
B. 在蒸发池中, 海水中水的质量逐渐减少
C. 析出晶体后的母液是氯化钠的不饱和溶液
D. 在蒸发池中, 海水中的氯化钠质量逐渐增加
14. 如图为水循环的示意图, 关于水循环和水资源, 以下说法不正确的是(▲)
- A. 通过人工河引入江水, 此举属于改变水循环的环节⑤
B. 环节③使陆地淡水不断得到补充, 在我国主要表现在冬季风带来的降水
C. 我国水资源在时间与空间上分布都不均匀, 南多北少、夏多冬少
D. 节约用水、保护水资源是解决我国缺水问题的重要途径
15. 如果把笼罩着地球的大气层比作浩瀚的海洋, 我们人类就生活在这“大气海洋”的底部, 承受着大气对我们的压强。下列有关大气压的叙述错误的是(▲)
- A. 大气会向各个方向对处于其中的物体产生力的作用
B. 标准大气压的数值为 1.01×10^5 帕, (约 760mm 汞柱)
C. 大气压与空气的密度有关, 离地越高的地方, 大气压也越大
D. 人的心情通常跟晴天和阴雨天有关, 晴天和阴雨天跟大气压的高低变化有关
16. 小明洗碗时发现, 同一只碗可以漂浮在水面上, 也可以沉入水底, 如图所示。下列说法正确的是(▲)
- A. 碗漂浮时所受的浮力大于它所受的重力
B. 碗漂浮时所受的浮力等于它排开的水所受的重力
C. 碗沉底时所受的浮力大于它漂浮时所受的浮力
D. 碗沉底时排开水的体积等于它漂浮时排开水的体积
17. 如图所示是一种水翼船, 船体下安装了水翼。当船在高速行驶时, 水面下的水翼会使船体整体抬高从而减小水对船体的阻力。则水翼安装正确的是(▲)



18. 甲、乙两个烧杯中各盛有 100.0g 水, $T_2^\circ\text{C}$ 时, 分别加入质量均为 $a\text{g}$ 的硝酸钾或氯化钾固体; 充分溶解后, 甲烧杯中现象如图 1 所示, 再将两个烧杯同时降温至 $T_1^\circ\text{C}$, 乙烧杯中现象如图 2 所示。



硝酸钾或氯化钾在不同温度时的溶解度表									
温度/ $^\circ\text{C}$	0	T_1	20	T_2	40	60	80	100	
溶解度	硝酸钾	13.3	25.0	31.6	35.1	63.9	110	169	246
/g	氯化钾	27.6	31.8	40.0	35.1	40.0	45.5	51.1	56.7

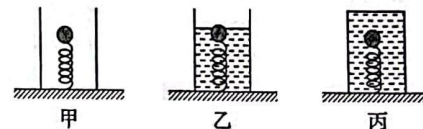
则下列说法正确的是(▲)

- A. 乙烧杯中加入的固体一定是 KNO_3
B. 图 1 中溶液可能是该溶质的饱和溶液, 图 2 中上层清液一定是该溶质的饱和溶液
C. 若从 $T_1^\circ\text{C}$ 重新升高到 $T_2^\circ\text{C}$, 甲、乙两溶液中的溶质质量分数一定不相等
D. a 的取值范围为 $31.8 < a \leq 35.1$
19. 如图是一款吸盘式仰卧起坐辅助器, 它靠一个直径 12.5cm 的吸盘牢牢“吸”在地面上。下面说法不正确的是(▲):

- A. 吸盘利用大气压强, 牢牢“吸”在地面上
B. 吸盘的直径大小会影响“吸”力的大小
C. 与脚接触的部分包有柔软的海绵, 是为了减小对脚的压强
D. 辅助器受到脚向上的拉力与大气对吸盘的压力大小始终相等



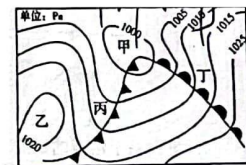
20. 一轻质弹簧的下端固定在容器底部, 上端连接一小球, 如图甲所示, 向容器中缓慢倒入水, 使小球完全浸没且静止在水中。在图乙中弹簧处于原长。下列说法不正确的是(▲):



- A. 从甲图到丙图, 在向容器中注水的过程中, 水对容器底部的压强逐渐增大
B. 在水慢慢淹没小球的过程(从乙图到丙图的过程)中小球受到的浮力逐渐增大, 弹簧的弹力也逐渐增大
C. 当将丙图中的水取出一部分, 水面仍高于金属球, 则丙中的弹簧长度一定不变
D. 若将丙图中的液体换为另一种液体(液面等高), 发现丙中弹簧比之前的伸长量更大, 则可以证明这种液体的密度比水的密度小

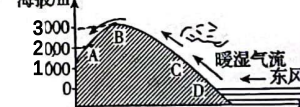
二、填空题(共 34 分)

21. (3 分)如图是浙江省某时的天气图, 请回答下列问题:



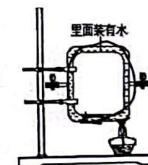
- (1) 甲地正受 ▲ (选填“高”或“低”)气压控制。
(2) 丙地在该锋面过境时, 会出现 ▲ 天气。
(3) 在甲乙两地之间, 风向应该是 ▲ (选填“甲到乙”或“乙到甲”)。

22. (4 分)如图所示, A 地海拔 2000 米, B 地海拔 3000 米, D 地海拔 100 米, C、D 两地的相对高度为 1100 米, 此地常年刮东风, 回答下列问题:



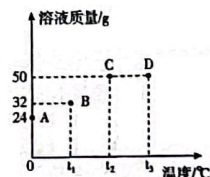
- (1) C、D 两地气温相差约 ▲
(2) A、C 两地相比, 降水较多的是 ▲
因为 A 地处于 ▲
(3) B、C 两地气温差异的主要原因是 ▲

23. (6 分)小金用水的对流运动模拟空气的对流运动, 做了如图所示实验, 请你结合所学知识, 回答以下几个问题:



- (1) 小金观察到环形玻璃管内的水是 ▲ (填“顺时针”或“逆时针”)流动的。
(2) 实验前预先在玻璃管放一悬浮小球的目的是 ▲。
(3) 小金由此推测, 夏天的房间内安装空调时, 应将空调按在房间的 ▲ (填“上端”或“下端”)。

24. (6 分)将 30 克固体物质 X(不含结晶水), 投入盛有 20 克水的烧杯中, 搅拌, 测得 0°C 、 $t_1^\circ\text{C}$ 、 $t_2^\circ\text{C}$ 、 $t_3^\circ\text{C}$ 时烧杯中溶液的质量分别如图中 A、B、C、D 点所示, 回答下列问题:



- (1) A、B 两点对应的溶液中, 溶质的质量分数较大的是 ▲。(填字母)

(2) t_1 ℃时, 固体物质 X 的溶解度为 ▲

(3) A、B、C、D 四点对应的溶液中可能属于不饱和溶液的是 ▲ (填字母编号)。

25. (4 分) 将一块质量为 60g、体积为 100cm^3 的物块浸没在水中后放手, 物块最终处于 ▲ (填“沉底”、“悬浮”或“漂浮”) 状态, 此时物块受到的浮力为 ▲ N。(g 取 10N/kg , $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$)

26. (6 分) 下列数据是从干湿表上测得并稍做处理列表得到的。请仔细观察并完成下列问题:

干球温度计和湿球温度计温差/℃	℃	相对湿度											
	1	88	88	89	90	91	91	92	92	92	93	93	93
	2	76	78	79	80	81	82	83	84	85	86	86	86
	3	65	67	69	71	72	74	75	76	77	78	79	79
	4	54	57	60	62	64	66	68	69	70	71	72	72
	5	43	48	50	54	56	58	60	62	64	65	66	66
干球温度计读数/℃	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30		

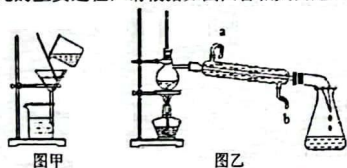
- (1) 从表中数据可知, 当气温一定时, 干球温度计和湿球温度计温差越大, 说明空气越 ▲ (填“干燥”或“潮湿”)。

- (2) 当干球温度计和湿球温度计的读数分别为 20°C 和 15°C 时, 环境湿度为 ▲ %。

- (3) 下列关于湿度的说法中正确的有 ▲

- A. 相对湿度可反映空气中水汽含量的丰富程度
B. 相对湿度是 100%, 表明在当时温度下, 空气中水汽已达饱和状态
C. 当人们感觉到闷热时, 说明空气的相对湿度较大
D. 相对湿度越小, 人感觉越舒服

27. (5 分) 实验是科学探究的重要途径, 请根据如图回答相关问题。

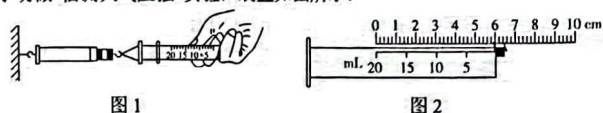


- (1) 图甲的操作中玻璃棒的作用是 ▲。如果处理后液体仍然浑浊, 可能原因 ▲ (答出一点即可)。

- (2) 图乙进行的是 ▲ 操作, 烧瓶中加入一些碎瓷片的目的是 ▲, 冷凝管中冷水应该从 ▲ 进入 (填“a”或“b”)。

三、实验探究题 (共 40 分)

28. (8 分) 小明做“估测大气压强”实验, 装置如图所示:



- (1) 实验步骤如下:

- A. 把注射器的活塞推至注射器筒的底端, 然后用橡皮帽封住注射器的小孔;
B. 用细绳拴住注射器活塞的颈部, 绳的另一端与弹簧测力计的挂钩相连, 沿正确的方向慢慢拉动注射器筒, 当注射器的活塞刚开始滑动时记下测力计示数 $F = 30\text{N}$;

- C. 读出注射器的容积 V , 如图 2;

- D. 如图 2, 用刻度尺测出注射器的全部刻度长度 $L =$ ▲ cm;

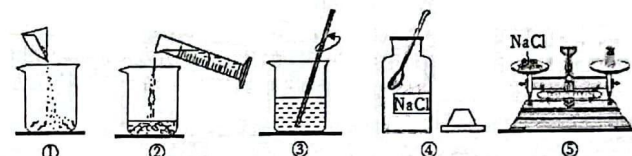
- (2) 思考并回答:

- ① 实验步骤 A 的目的是 ▲;

- ② 用测得的物理量计算大气压强值 $p =$ ▲;

- ③ 小明正确使用测量仪器, 且读数正确, 该实验过程中导致误差的因素可能是 ▲ (写出一种):

29. (6 分) 配制 50g10% 的氯化钠溶液的一些操作步骤见如图:



- (1) 正确的操作顺序是 ▲。

- A. ④⑤①②③ B. ①②③④⑤ C. ②①④③⑤ D. ③④①②⑤

- (2) 如图⑤称量过程中, 若发现指针偏向左边, 你应采取的操作是 ▲;

- (3) 用量筒量取水时, 若仰视读数, 则配制结果将偏 ▲ (假设氯化钠质量的计算和称量均准确, 且实验过程中氯化钠无损失)。

30. (6 分) 如图是小明“探究浮力大小与哪些因素有关”的实验情形。

- (1) 小明将物块从图甲下降至图乙的过程中, 发现弹簧测力计示数逐渐减小的同时, 还观察到 ▲, 由此初步分析得出: 物体所受浮力的大小与它排开液体的体积有关。

- (2) 继续增大物块所处的深度, 当它与容器底部接触后, 弹簧测力计示数如图丙所示, 此时物块受到的浮力为 ▲ N。

- (3) 为探究浮力与液体密度的关系, 小明又把物块浸没到事先配制好的盐水中。他发现液体密度改变, 而物块受到的浮力变化却不明显。小明想出下列四种实验改进方案, 其中不可行的是 ▲。

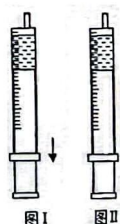
- A. 换用体积更大的同种物块 B. 换用密度比水小得多的液体
C. 换用精确程度更高的测力计 D. 利用现有器材进行多次实验

31. (6 分) 小红在学习了物质的溶解这一专题后, 对“气体在液体中溶解能力强弱与气压的关系”进行了研究, 并设计了如图所示的实验: 用 20 mL 一次性注射器吸取 10 mL 某碳酸饮料 (饮料中溶解有二氧化碳气体), 并用胶头封闭注射器针孔。在图 I 中, 小红用力向外拉动注射器, 管中出现许多小气泡; 图 II 中, 用力向里推注射器, 小气泡减少。

- (1) 图 I 中, 小红向外拉注射器活塞的目的是 ▲。

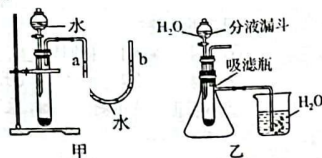
- (2) 请尝试分析, 图 II 中小红用力向里推动注射器后小气泡减少的原因: ▲。

- (3) 气体的溶解度还受温度等因素的影响, 请解释“一些工厂向河里排放热水, 会造成河里的鱼因缺氧而死亡”。答: ▲。



32. (6分)小明设计了以下实验证明硝酸铵、氯化钠或氢氧化钠溶于水后的吸放热情况。

(1)如图甲所示,试管里放入上述物质中的某一种。打开分液漏斗,将水加入试管后塞紧橡皮塞。一段时间后(忽略试管中的水所占的体积),若发现U形管中a液面比b液面高,则试管中的固体可能是_____;



(2)如图乙所示,分液漏斗中装入的是蒸馏水,打开分液漏斗,一段时间后。若试管中的固体是氢氧化钠,则观察到的实验现象是_____,产生该现象的主要原因是_____。

33. (8分)“飞机迷”小王学习了流体压强知识后,他想探究飞机升力大小与哪些因素有关。他猜想:升力大小与机翼形状、飞机飞行速度和飞机的迎角(机翼轴线与水平气流方向的夹角)有关。



(1)小王制作了如图甲所示的飞机机翼模型,机翼做成该形状是利用了_____;

(2)他利用如图乙和丙的电风扇、升力测力计、飞机模型进行实验探究。在探究升力与迎角的关系时,按以下步骤进行:

①调节使风扇风速最大,并使飞机模型的迎角为 0° ,记录测力计的示数,多次实验求平均值;

②改变_____,重复步骤①并计算升力平均值;

③得到“升力与迎角的关系”的图像如图丁。由图像可知:飞机速度一定时,迎角增大,升力会_____ (填序号);

A. 逐渐变大 B. 逐渐变小 C. 先增大后减小 D. 先减小后增大

(3)资料显示:本实验结论与实际相符,若某飞机以 80km/h 做水平匀速直线飞行,迎角为 θ_1 ,后来以 500km/h 做水平匀速直线飞行时的迎角为 θ_2 (θ_1 、 θ_2 在 15° 和 20° 之间),则迎角 θ_1 _____ θ_2 (选填“>”“<”或“=”)。

四、计算和简答题(共26分)

34. (5分)疫情时期广泛使用的二氧化氯是国际上公认的安全、高效消毒剂,它能够迅速、彻底杀灭各种细菌和病毒。现有一瓶二氧化氯消毒液,瓶上的标签如右:

二氧化氯消毒液 1 升	
溶质的质量分数	60%
密度	1.2 克/厘米 ³
强腐蚀性, 阴冷, 密封储藏	

(1)二氧化氯消毒液的溶剂是_____。

(2)请算出这瓶二氧化氯消毒液中溶质的质量。

(3)欲配制 72 千克质量分数为 1% 的稀二氧化氯消毒液,需要这种浓二氧化氯消毒液多少毫升?

35. (6分)如图是小丽家的压力锅,压力锅能够把食物更快煮熟是因为其密封性好,但为了保障安全性,高压锅的出气孔上放置了限压阀,当锅内压力等于锅外压力和限压阀的重时恰好能抬起限压阀进行放气。现已知压力锅锅盖面积 450cm^2 ,限压阀出气孔的横截面积为 0.05cm^2 ,当地气压等于 1 个标准大气压(g 取 10N/kg , 1 标准大气压取 $1 \times 10^5\text{Pa}$)。

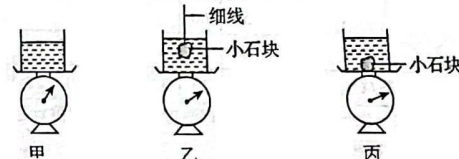


(1)压力锅的工作原理是_____。

(2)当锅内蒸汽达到 2 个标准大气压时,求蒸汽对锅盖的压力;

(3)当锅内蒸汽达到 2.5 个标准大气压时,锅内蒸汽刚好顶开限压阀自动放气,求限压阀的质量。

36. (5分)某同学在野外捡到一块小石块,在课外兴趣活动小组活动中进行了如下探究:



①如图甲所示,在托盘秤上放一只盛了适量水的容器,托盘秤的示数为 1kg ;

②用细线将该石块系住,手握细线将石块慢慢放入水中(水不溢出),当石块浸没到如图乙所示位置,稳定后托盘秤的示数是 1.1kg ;

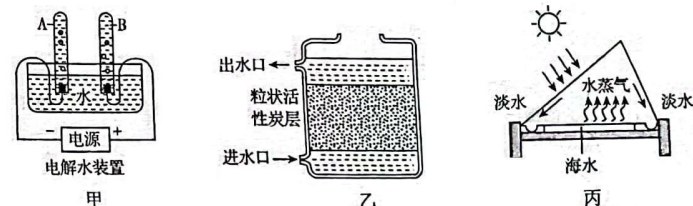
③如图丙所示,松手后该石块沉到容器底部,稳定后托盘秤的示数为 1.26kg 。

根据以上探究情况,求:

(1)该石块的重力为_____N; (g 取 10N/kg)

(2)该石块的密度(要求写出必要的计算过程)。

37. (10分)2022 年“世界水日”“中国水周”宣传口号是:“精打细算用好水资源,从严从细管好水资源”。



(1)如图甲为电解水的实验装置,接通直流一段时间后,试管 A、B 中产生气体的体积比约为_____。电解时向水中加入少量的硫酸钠目的是_____。

(2)如图乙是活性炭净水器示意图,其中粒状活性炭层的作用是_____ (填字母序号)。

A. 消毒 B. 过滤 C. 蒸馏 D. 吸附

(3)海水淡化可缓解淡水资源匮乏的问题,图丙为太阳能海水淡化装置示意图。

①水变成水蒸气的过程中,从微观角度看是_____发生了改变。

②利用该装置将一定量的海水暴晒一段时间后,剩余海水中氯化钠的质量分数会_____ (填“变大”、“变小”或“不变”)。