



扫码查看解析

2020-2021学年四川省遂宁市安居区九年级（上）期中 试卷

化 学

注：满分为100分。

一、选择题（每小题2分，共50分）

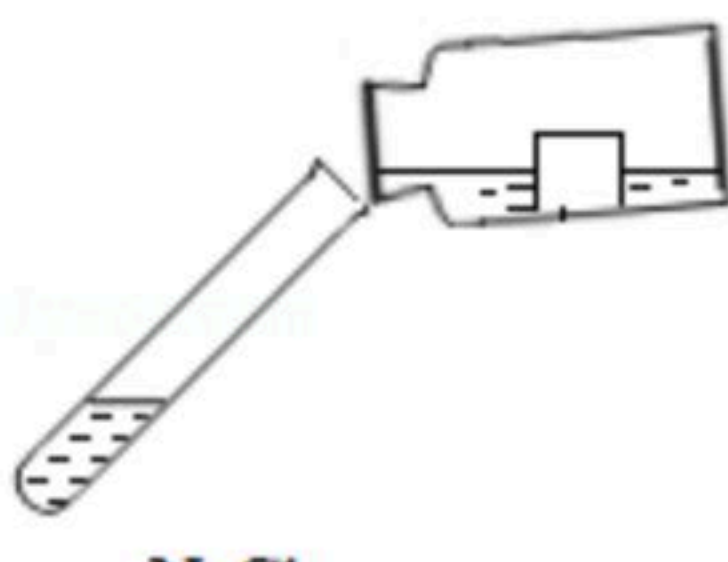

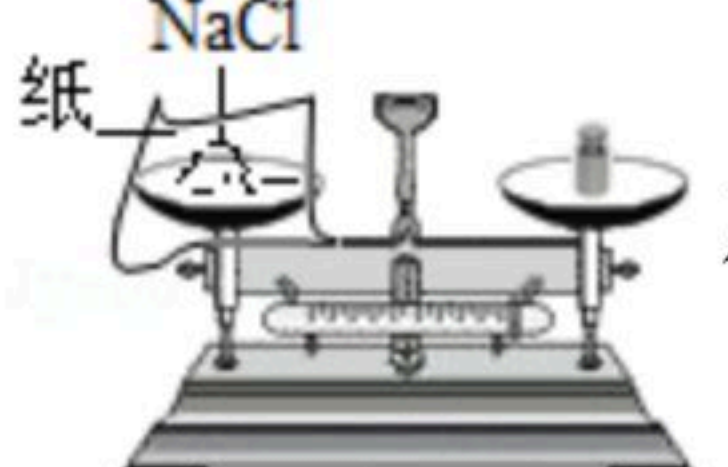
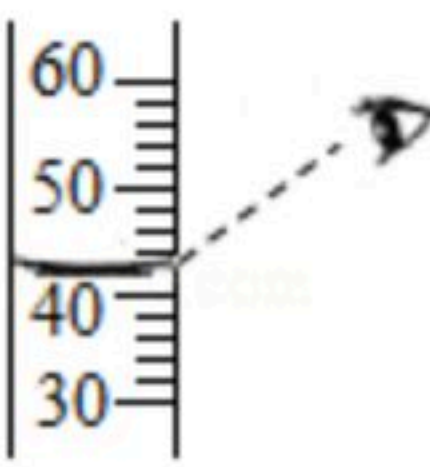
- 下列成语中，其本意主要为化学变化的是（ ）
A. 积土成山 B. 木已成舟 C. 凿壁偷光 D. 火上浇油
- 化学的发展造就了现代社会，下列关于化学的看法错误的是（ ）
A. 化学可以帮助人类研究新材料
B. 化学在环境保护中发挥重要作用
C. 化工生产必然导致生态环境的恶化
D. 化学可以帮助人们研制新能源
- “性质决定用途”，下列物质的用途主要由化学性质决定的是（ ）
A. 石墨用于导电 B. 活性炭用于净水
C. 金刚石切割大理石 D. 氢气用作燃料
- 下列关于微粒的叙述不正确的是（ ）
A. 物质都是由许许多多的微粒构成的，水是由水分子构成的
B. 现代科学已经实现了对原子、分子的移动和排列
C. 原子是构成物质的最小微粒，不可再分
D. 无论液氧还是氧气都具有助燃性，因为它们都是由氧分子构成的
- 一元硬币的外观是：①有银白色的金属光泽。一些同学认为：②它可能含有铁。有同学就提出：③我们可以用磁铁来吸一下。实验发现：④一元硬币被磁铁吸起来了。就这一探究过程的说法不正确的是（ ）
A. ①为观察 B. ②为结论 C. ③为设计实验 D. ④为实验现象
- 给试管里的液体加热时，正确的操作是（ ）
A. 试管夹从试管底部往上套，夹在距管口 $\frac{1}{3}$ 处
B. 试管内液体体积不超过试管容积的 $\frac{1}{2}$
C. 烧得很热得试管应立即用冷水冲洗干净
D. 加热时直接对准药品部位加热
- 下列行为中，不符合“绿色化学”原则的是（ ）



扫码查看解析

- A. 禁止燃放烟花爆竹
- B. 焚烧秸秆，使草木灰返田提高土壤肥力
- C. 生活废水经下水道流入水处理厂，统一处理后再排放
- D. 一水多用，洗过菜的水可以用来冲厕所

8. 图示“错误操作”与图下面“可能产生的后果”不一致的是（ ）

A. 	标签受损	B. 	试剂污染
C. 	所取药品质量偏小	D. 	读数偏小

9. 为防止新冠病毒的大面积传播，各地对人员流动比较大的公共场所，如工厂、医院、超市等地方，定期喷洒84消毒液进行消毒，喷洒84消毒液后，人们可以闻到84消毒液的气味，从分子的角度解释正确的是（ ）

- A. 分子之间有间隔
- B. 分子在不停运动
- C. 分子可以再分
- D. 分子的大小发生了改变

10. 航天员专用的小分子团水具有饮用量少、在人体内储留时间长、排放量少特点。航天员一次饮用125mL小分子团水，可维持人体6h正常需水量。下列关于小分子团水的说法正确的是（ ）

- A. 水分子的化学性质被改变了
- B. 小分子团水的部分物理性质与普通水有所不同
- C. 小分子团水中水分子停止了运动
- D. 小分子团水中水分子间没有间隔

11. 2020年6月以来，中国南方多地暴雨引发洪涝灾害，8月12日，受上游暴雨影响，遂宁涪江段迎来最大洪峰过境，最高水流量近每秒12300m³。此次洪峰过境也给我们的饮水造成一定困难，请你结合所学知识，帮助判断下列净化水的做法中错误的是（ ）

- A. 将河水蒸馏后长期饮用
- B. 利用活性炭吸附水中溶解的色素和异味
- C. 利用过滤的方法除去河水里的泥沙
- D. 加入明矾促进水中悬浮杂质的沉降

12. 化学在生活中有非常广泛的用途，下列有关化学在生活中应用正确的是（ ）

- A. 硬水中加入明矾可以使其转化为软水
- B. 饱和溶液就是不能再溶解任何物质的溶液
- C. 用洗洁精除去衣服上的油污利用的是乳化作用
- D. 氧气具有助燃性，因此可以用作燃料



扫码查看解析

13. 下列物质不是由分子构成的是 ()

- A. 二氧化碳
- B. 氧气
- C. 氮气
- D. 氯化钠

14. 已知“○”和“●”是两种不同的原子，下列物质中属于单质的是 ()

- A.
- B.
- C.
- D.

15. 下列关于分子和原子两种微粒的叙述，不正确的是 ()

- A. 分子总在不停运动
- B. 分子的质量比原子大
- C. 原子是化学变化中的最小粒子
- D. 分子和原子都能构成物质

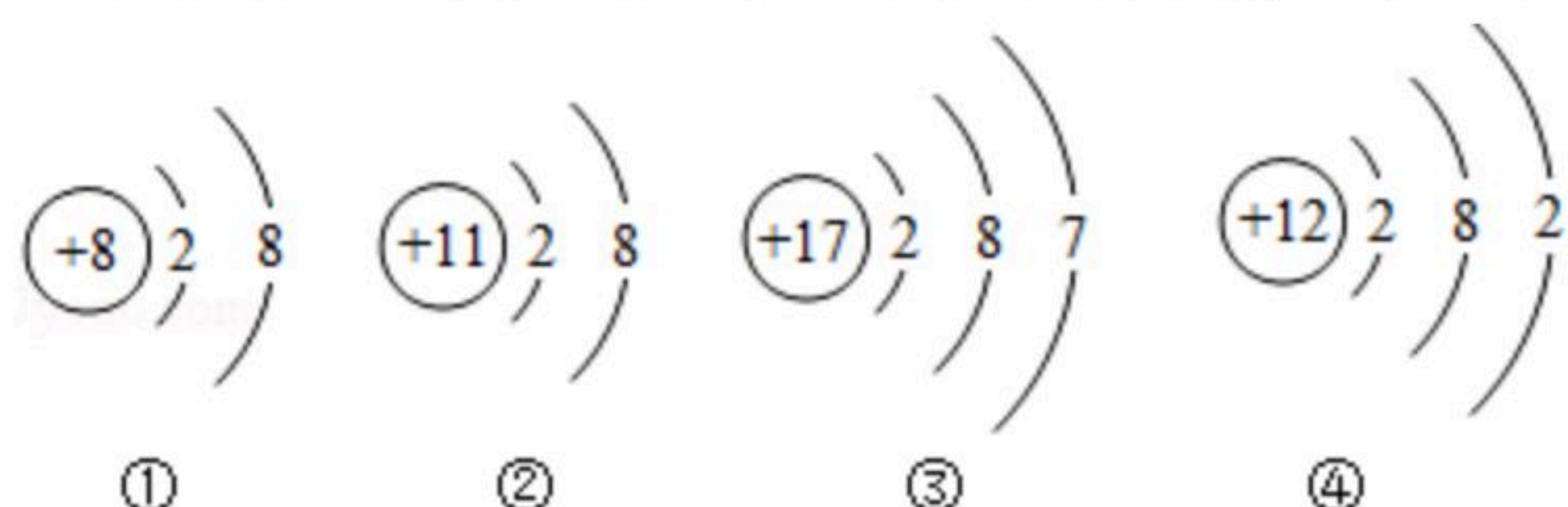
16. 下列各组物质前者属于混合物后者属于化合物的是 ()

- A. 冰水混合物 氯化钠
- B. 碘酒 蒸馏水
- C. 清新的空气 氧气
- D. 硫酸铜 氧化镁

17. 铈 (Ce) 是一种常见的稀土元素，已知铈原子的原子核内有58个质子和82个中子，该原子的核外电子数为 ()

- A. 24
- B. 58
- C. 82
- D. 140

18. 如图是四种粒子的结构示意图，下列说法中，不正确的是 ()

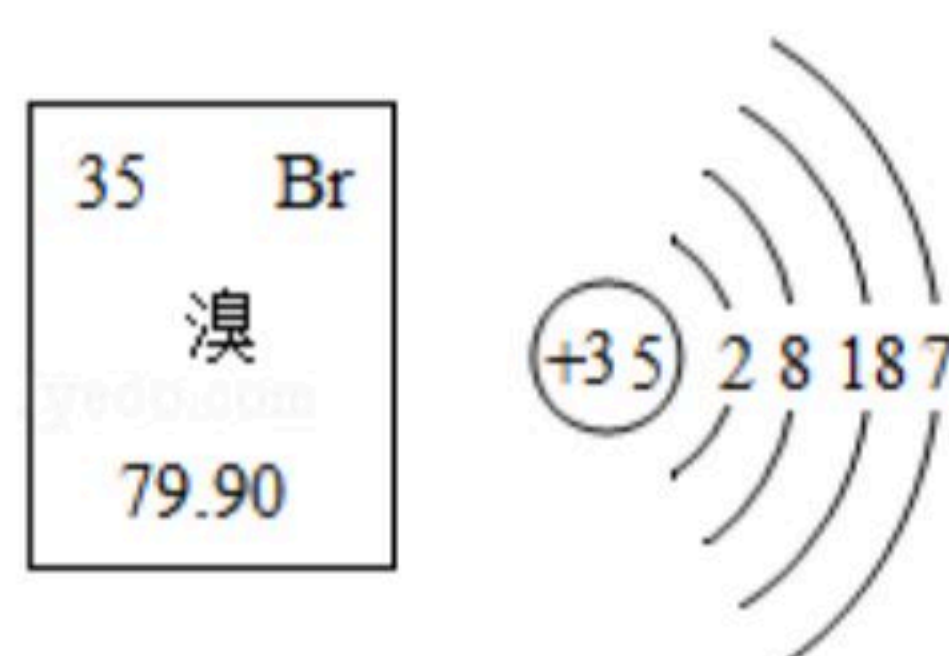


- A. ①的化学性质比较稳定
- B. ②是一种金属阳离子
- C. ③属于非金属元素原子
- D. ④在化学反应中得电子

19. 已知一种原子的实际质量为 a g，一个碳12原子的实际质量为 b g。则该原子的相对原子质量为 ()

- A. a
- B. $\frac{12a}{b}$
- C. $\frac{12b}{a}$
- D. $\frac{ab}{12}$

20. 如图所示是溴元素在元素周期表的部分信息及其原子结构示意图，据此请判断下列说法错误的是 ()



- A. 它是一种非金属元素
- B. 它的相对原子质量为79.90
- C. 它在反应中容易得到电子
- D. 它与碳元素属于同一族

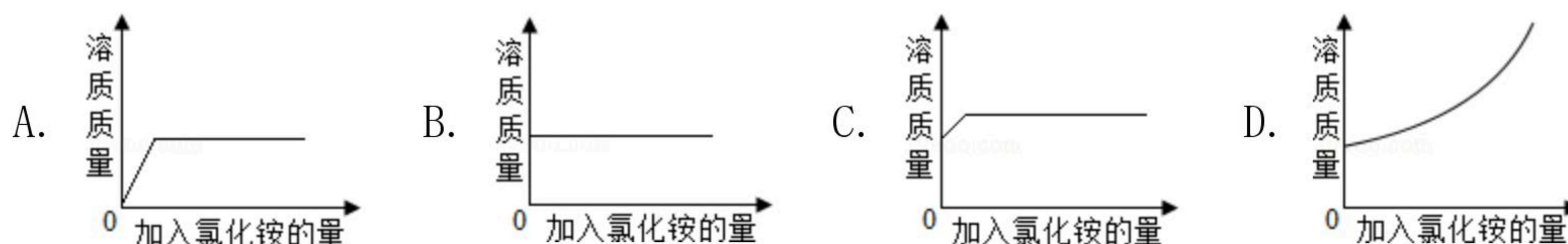


扫码查看解析

21. 下列物质溶于水后不能形成溶液的是 ()
- A. 味精 B. 蔗糖 C. 食盐 D. 菜籽油
22. 下列关于溶液的说法错误的是 ()
- A. 饱和溶液一定比不饱和溶液要浓
- B. 溶液都是均一、稳定的混合物
- C. 溶液中可以含有多种溶质
- D. 从100g质量分数为20%的食盐水中倒出10g, 剩余溶液的溶质质量分数仍为20%
23. 小明向如图所示的烧杯中加入一种物质, 充分搅拌后, 发现粘在杯底的塑料片脱落。那么他加入的物质可能是 ()



- A. 氢氧化钠固体 B. 食盐 C. 硝酸铵固体 D. 蔗糖
24. 能证明硝酸钾在20℃时已达到饱和状态的是 ()
- A. 取少量该溶液, 升温后没有硝酸钾晶体析出
- B. 温度不变, 向该溶液中加入少量水, 溶质的质量分数变小
- C. 温度不变, 向该溶液加入少量硝酸钾晶体, 溶质质量分数不变
- D. 取少量该溶液, 降温到10℃, 有硝酸钾晶体析出
25. 向一瓶接近饱和的氯化铵溶液中, 逐渐加入氯化铵晶体, 下列图象符合溶液中溶质质量变化规律的是 ()



二、填空题 (每空1分, 共19分)

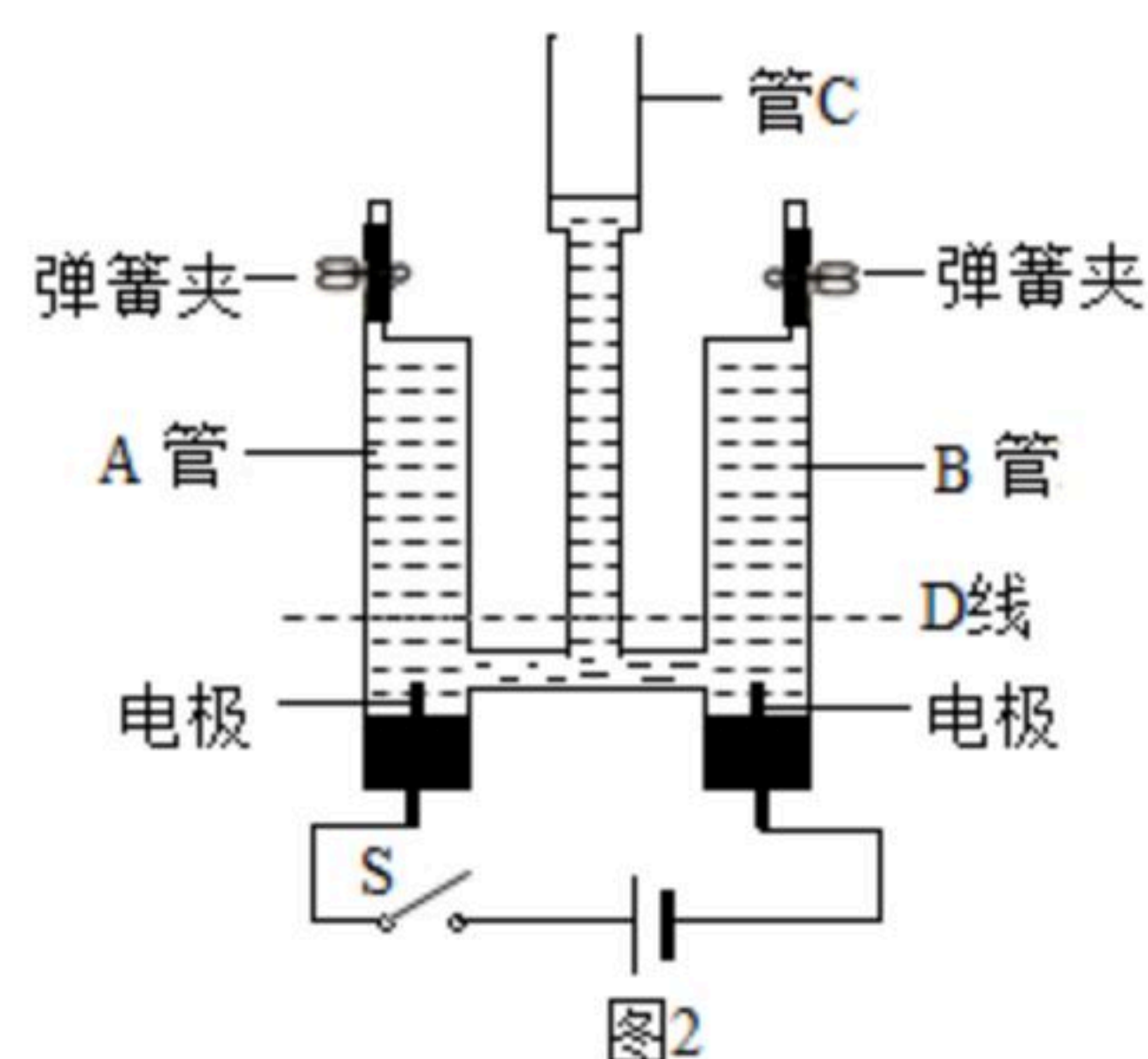
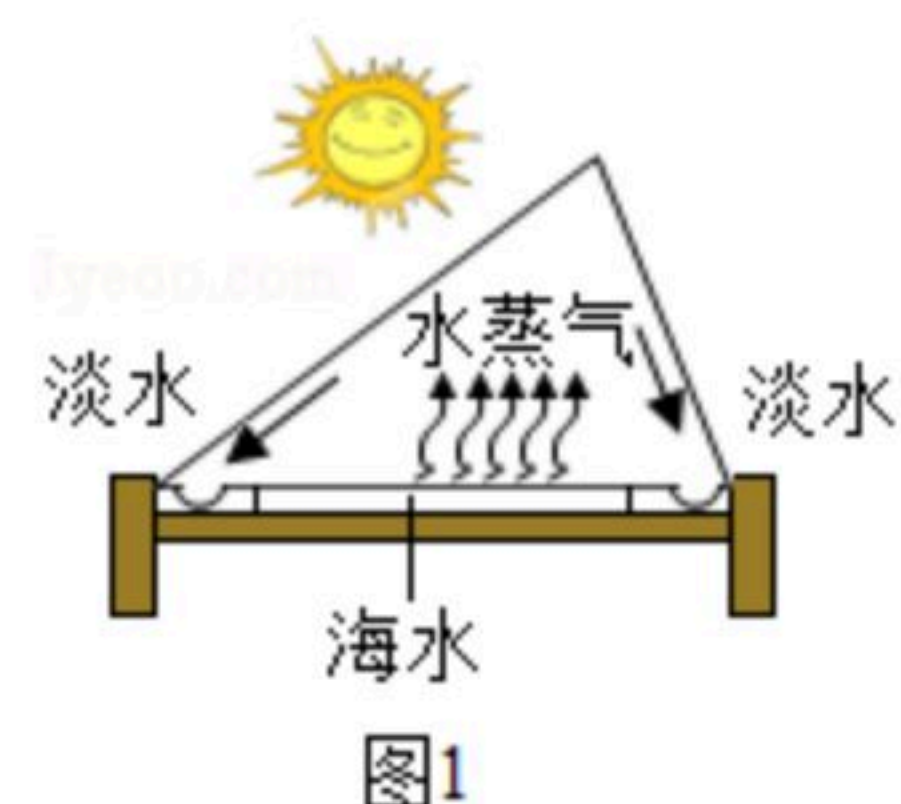
26. 请用化学用语填空。

- (1) 地壳中含量最多的金属元素 _____ ;
- (2) 能供给人呼吸的气体 _____ ;
- (3) 3个钙离子 _____ ;
- (4) 食盐的主要成分 _____ ;
- (5) 碳元素的原子的结构示意图 _____ 。

27. 今年3月22~28日是第28届“中国水周”, 其主题是“节约水资源, 保障水安全”。



扫码查看解析



(1) 下列有关于水的说法，不正确的有_____ (填序号)。

- A. 清澈、透明的矿泉水是纯净物
- B. 合理使用农药、化肥以减少水体污染
- C. 水是由氢分子和氧分子构成的化合物
- D. 经过蒸馏可以将硬水变为软水

(2) 自来水厂净水的过程中用到活性炭，其作用是_____，经过活性炭净化后的水是_____ (填“纯净物”或“混合物”)，原因是_____。

(3) 远离陆地的海岛可以利用“太阳能海水淡化装置”缓解淡水不足的问题，图1就是该装置的示意图。据此回答下列问题：

①水变成水蒸气的过程中，不发生变化的是_____ (填序号)。

- A. 分子质量
- B. 分子种类
- C. 分子间隔

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”)。

(4) 小明同学利用图2所示的装置探究水的组成 (注：该装置气密性良好，且反应一段时间后停止通电，A、B管内液面均高于图中D线)。据此回答下列问题：

①A管和B管所收集到的气体体积之比为_____，其中能使带火星的木条复燃的气体是_____ (填“A管”或“B管”) 中的气体，该实验的符号表达式为_____，属于_____反应。

②其电解的微观过程如图3所示，其变化的先后顺序为_____。

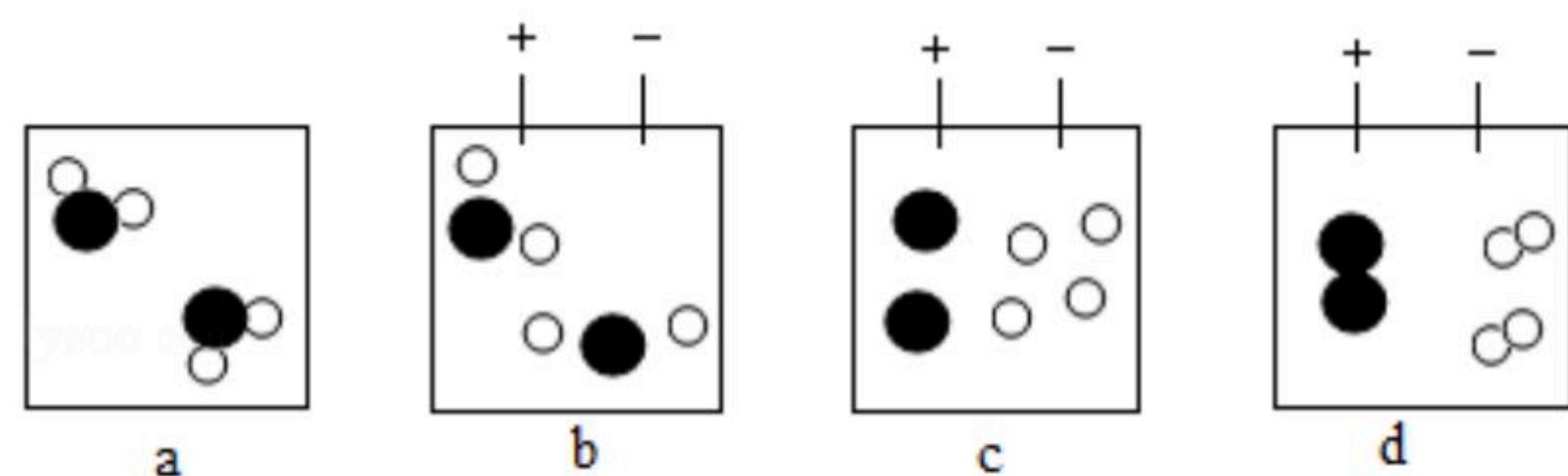


图3

③由此实验得知，水由_____组成的化合物。

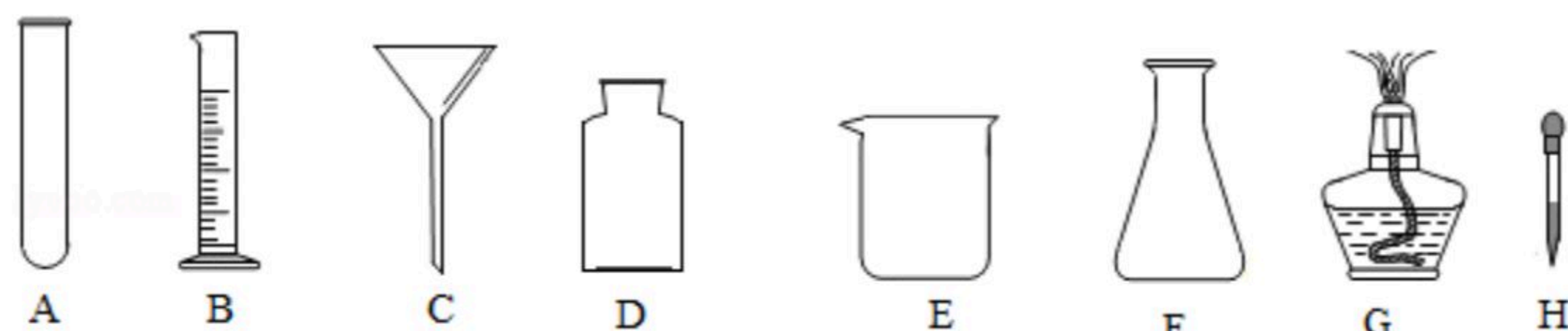
(5) 生理盐水是医疗上常用的一种溶液，合格的生理盐水是无色透明的。一瓶合格的生理盐水密封放置一段时间后_____ (填“会”或“不会”) 出现浑浊现象，其理由是_____。

三、实验题 (每空2分，共26分)

28. 如图是一些常见的化学仪器，据此回答下列问题：

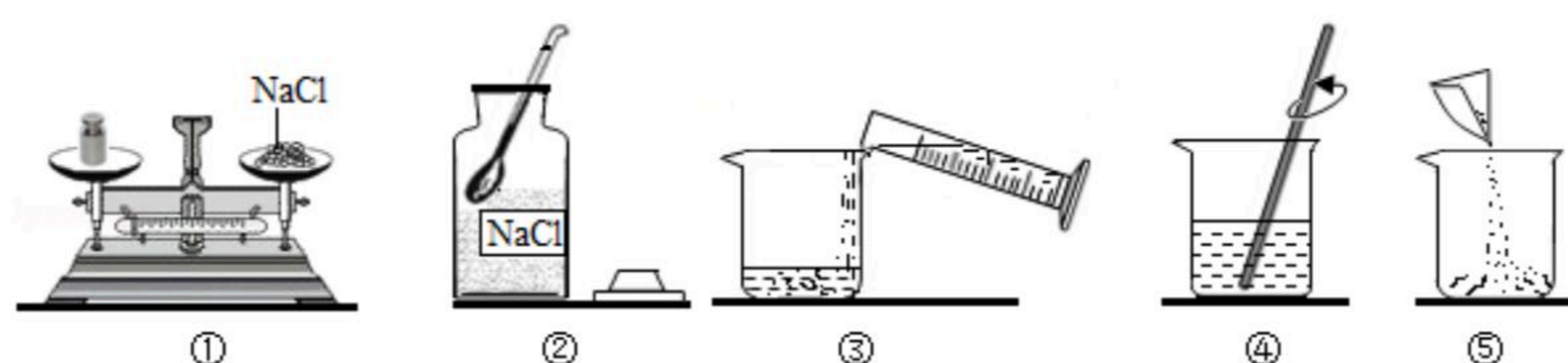


扫码查看解析



- (1) 能直接加热的仪器是_____ (填序号)。
- (2) 量取一定体积液体所需的仪器是_____ (填序号)。
- (3) 若从中选择仪器进行过滤操作, 则还差的一样玻璃仪器是_____。

29. 某同学要配制100g溶质质量分数为6%的氯化钠溶液, 整个操作过程如图所示, 回答下列问题:



(1) 配制溶液的正确顺序是_____ (填序号, 下同)。其中操作错误的是_____。在溶解的操作中, 玻璃棒的作用是_____。

(2) 需要称取氯化钠_____g, 量取水_____mL。

(3) 在称量氯化钠固体时看到天平的指针向右偏转, 则应_____直到天平平衡。

(4) 下列操作导致所配制的溶液质量分数有何偏差? (填“偏大”“偏小”或“无影响”)

- ①氯化钠固体里有杂质_____;
- ②量取水时俯视读数_____;
- ③装瓶时有少量溶液洒出_____;
- ④溶解时烧杯内壁有水珠_____。

四、计算题 (第1小问2分, 第2小问3分, 共5分)

30. 氯化钠是重要的化工原料, 也是生活中必不可少的调味品。请列式计算:

(1) 将20g氯化钠放入80g水中, 完全溶解后, 溶液中的氯化钠的质量分数为多少?

(2) 要将100g溶质质量分数为18%的氯化钠溶液变成溶质质量分数为0.9%的生理盐水, 需向原溶液中加入多少水?