







扫码查看解析

# 2021年甘肃省定西市中考一模试卷

## 化学

注：满分为50分。

一、选择题（本题包括10小题，1-5每小题1分，6-10每小题1分，共15分。每小题只有一个选项符合题意）

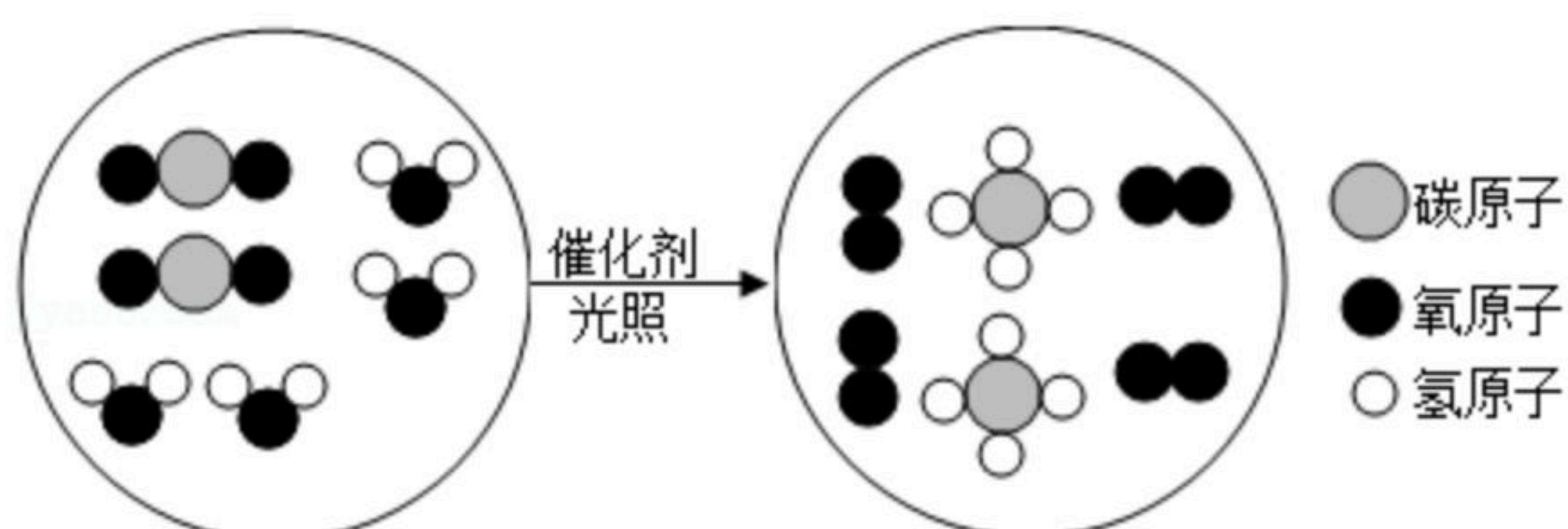
- 下列发生在身边的变化，不属于化学变化的是（ ）  
A. 纸张燃烧      B. 粮食酿酒      C. 酒精挥发      D. 钢铁生锈
- 2019年7月，习近平总书记提出“垃圾分类处理，回收可利用资源，减少环境污染”。垃圾分类，从我做起。下列可回收垃圾属于有机合成材料的是（ ）  
A. 旧报纸      B. 塑料瓶      C. 玻璃瓶      D. 铝制易拉罐
- 2020年1月14日，C919大型客机第二架机迎来了进入2020年后的第一次飞行。C919部分机身采用了新型的铝锂合金。铝锂合金中铝（Al）元素与锂（Li）元素的本质区别是（ ）  
A. 相对原子质量不同      B. 原子的中子数不同  
C. 原子的电子数不同      D. 原子的质子数不同
- 下列说法不正确的是（ ）  
A. 为减少“白色污染”，提倡自带购物布袋  
B. 煤、石油、天然气属于化石能源，取之不尽，用之不竭  
C. 对铁制品进行防锈处理，可以有效减少金属资源的浪费  
D. 开发新能源汽车可减少汽油、柴油的使用，从而减少环境污染
- 下列操作不正确的是（ ）  
A.  加热液体  
B.  取固体粉末  
C.  引燃酒精灯  
D.  检查气密性
- 下列区别物质的方法不正确的是（ ）  
A. 用燃着的木条区别 $CO_2$ 和 $N_2$   
B. 用澄清的石灰水区别 $CO$ 和 $CO_2$   
C. 可用肥皂水区分硬水与软水  
D. 用相互刻画的方法区分黄铜和铜



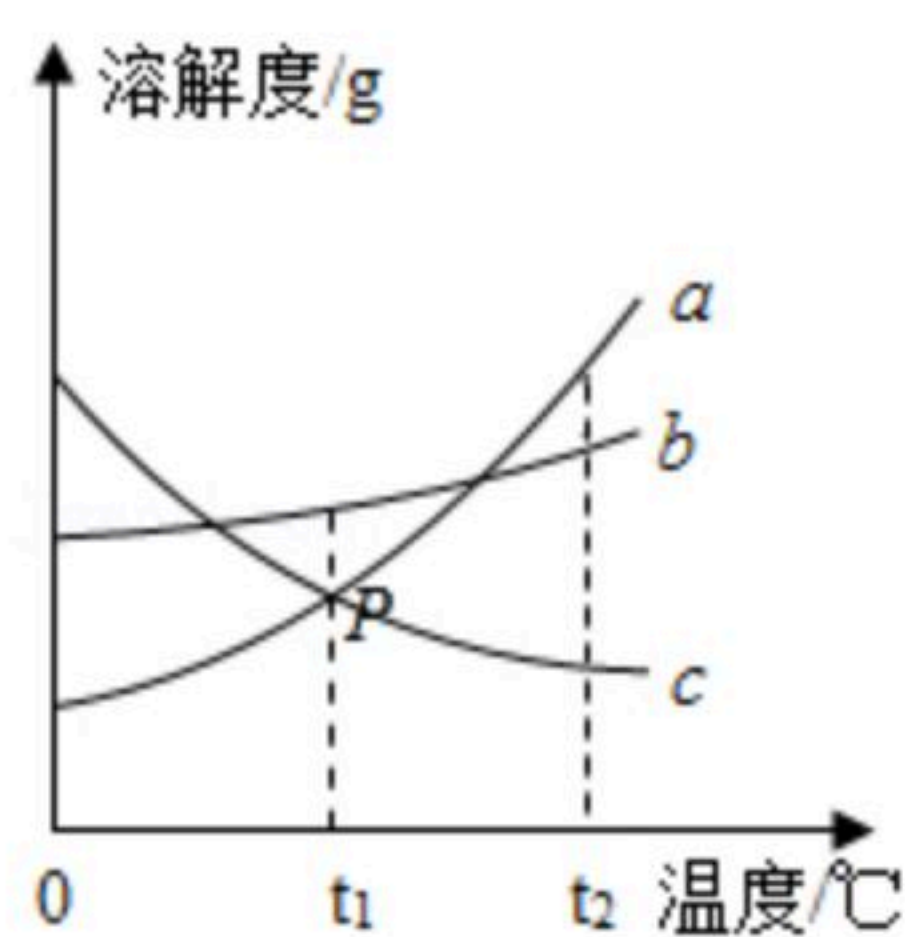
扫码查看解析

7. 有X、Y、Z三种金属，如果把X和Y分别放入稀硫酸中，X溶解并产生气泡，Y不反应；如果把Y和Z分别放入硝酸银溶液中，在Y表面有银白色物质析出，而Z没有变化。根据以上实验事实，判断这三种金属的活动性由强到弱的顺序为（ ）
- A. X、Y、Z      B. Z、Y、X      C. Y、X、Z      D. X、Z、Y

8. “宏观-微观-符号”三重表征是化学独特的表示物质及其变化的方法。某化学反应的微观示意图如图所示。下列说法不正确的是（ ）



- A. 从反应类型看：该反应属于置换反应
- B. 从微观构成看：四种物质均由分子构成
- C. 从反应价值看：该反应能获得清洁能源，延缓温室效应
- D. 从表示方法看：该反应的化学方程式为  $CO_2 + 2H_2O \xrightarrow[\text{光照}]{\text{催化剂}} CH_4 + 2O_2$
9. 如图是a、b、c三种固体物质（不含结晶水）的溶解度曲线，下列说法正确的是（ ）



- A. a的溶解度大于b的溶解度
- B. P点表示 $t_1^\circ\text{C}$ 时a、c两物质溶解度相等
- C. 将 $t_1^\circ\text{C}$ 饱和的c溶液升温到 $t_2^\circ\text{C}$ ，得到的是不饱和溶液
- D. 将 $t_2^\circ\text{C}$ ，a、b、c三种物质的饱和溶液降温到 $t_1^\circ\text{C}$ 时，所得溶液中溶质质量分数由大到小的顺序为： $b > a = c$
10. 向 $Cu(NO_3)_2$ 和 $AgNO_3$ 的混合溶液中加入一定量的铁粉，充分反应后过滤，向滤渣中滴入稀硫酸，有气泡产生，则下列判断不正确的是（ ）
- A. 滤渣中可能含Cu      B. 滤渣中一定含Fe
- C. 滤液中不含 $Cu(NO_3)_2$       D. 滤液中一定含 $Fe(NO_3)_2$

## 二、填空与简答（本题包括4小题，共16分。每空1分）

11. 现有①水；②酒精；③氧气；④一氧化碳；⑤金刚石等物质，请选用合适的代号填空。
- (1) 可用于急救病人的气体是\_\_\_\_\_；
- (2) 被誉为生命之源的物质是\_\_\_\_\_；
- (3) 有毒且易于血红蛋白结合的物质是\_\_\_\_\_；
- (4) 天然最硬的物质是\_\_\_\_\_。



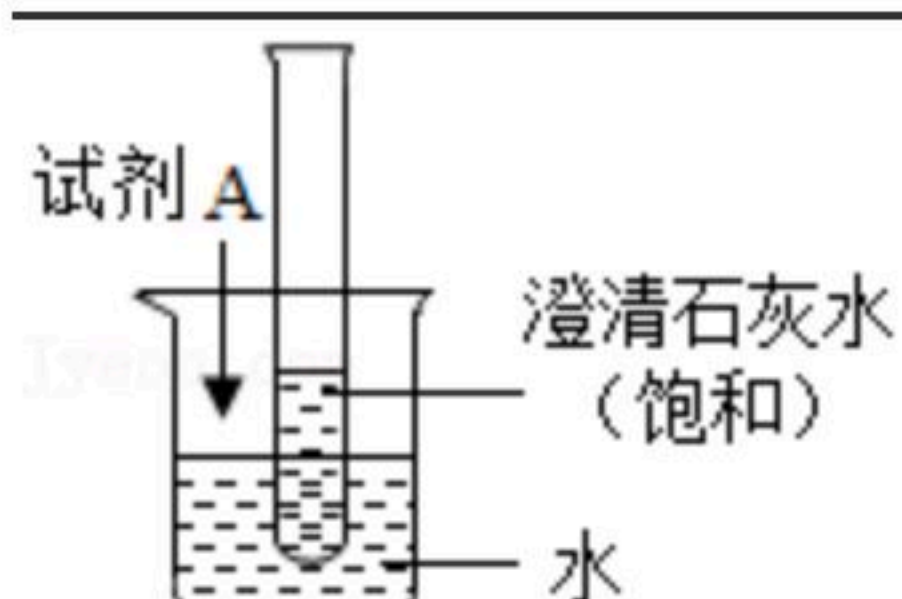
扫码查看解析

12. 化学用语是学习化学的基本工具。请用合适的化学用语填空。

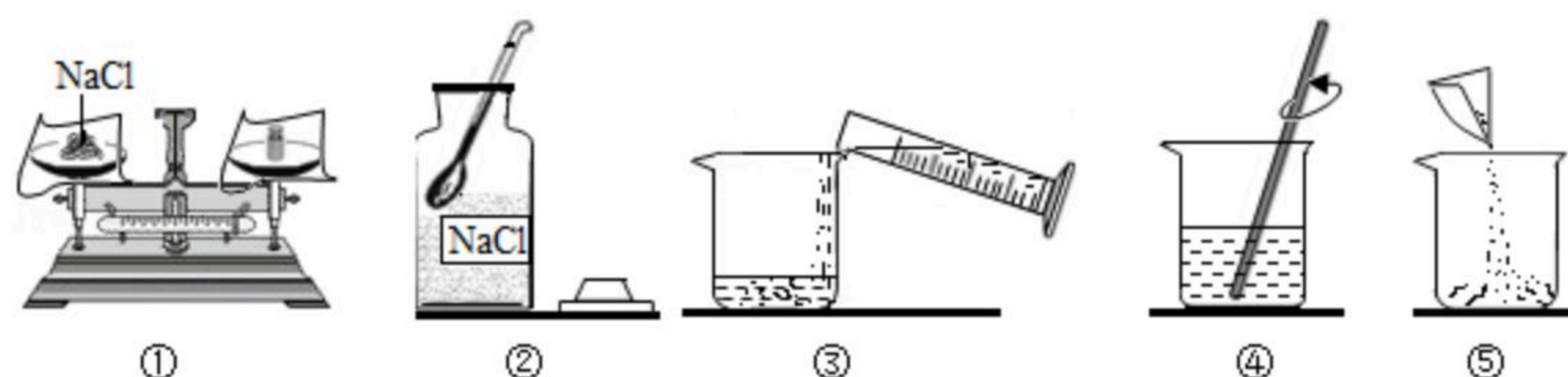
- (1) 镁的元素符号 \_\_\_\_\_ ；
- (2) 表示两个氢原子 \_\_\_\_\_ ；
- (3) 保持二氧化硫化学性质的最小微粒 \_\_\_\_\_ ；
- (4) 由氧和铝两种元素组成的化合物的化学式 \_\_\_\_\_ 。

13. 如图，向烧杯中加入试剂A，发现烧杯中水温明显升高。根据这一现象，请同学们回答下面问题。

试管中产生的现象是 \_\_\_\_\_ ，你认为试剂A可能是 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 。（填物质名称）



14. 某同学配制50g 6%氯化钠溶液，整个操作过程如图所示，回答下列问题：



- (1) 配制溶液的正确操作顺序为 \_\_\_\_\_ （填序号）。
- (2) 图②中取用氯化钠固体的仪器名称是 \_\_\_\_\_ ，需称取氯化钠 \_\_\_\_\_ g。
- (3) 量水时选用的量筒的量程最合适的是 \_\_\_\_\_ （填序号），读数时视线要 \_\_\_\_\_ 保持水平。

- A. 10mL
- B. 25mL
- C. 50mL
- D. 100mL

(4) 经检测，该同学配制的溶液溶质质量分数偏小，可能的原因是 \_\_\_\_\_ （填序号）。

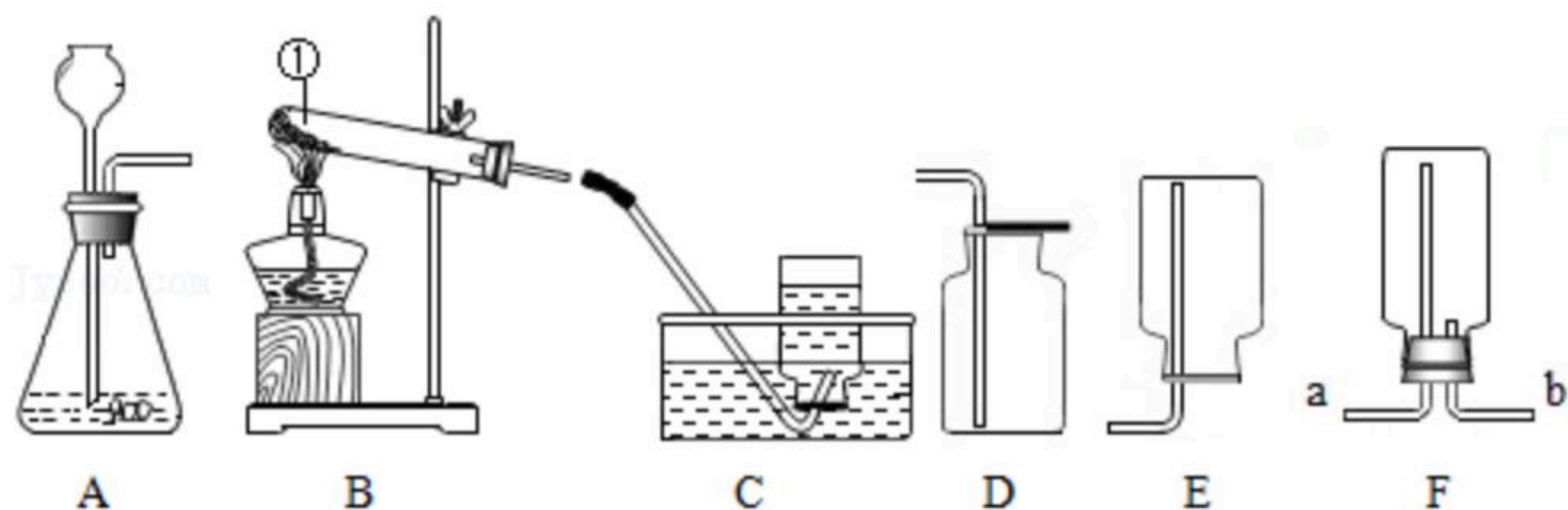
- A. 氯化钠固体不纯
- B. 量取水时采用俯视读法
- C. 装瓶时有少量溶液洒出
- D. 溶解时烧杯内壁有水珠

### 三、实验与探究（本题包括2个小题，共14。每空1分）

15. 通过一年的化学学习，你已经掌握了实验室制取气体的有关知识，请结合如图回答相关问题。

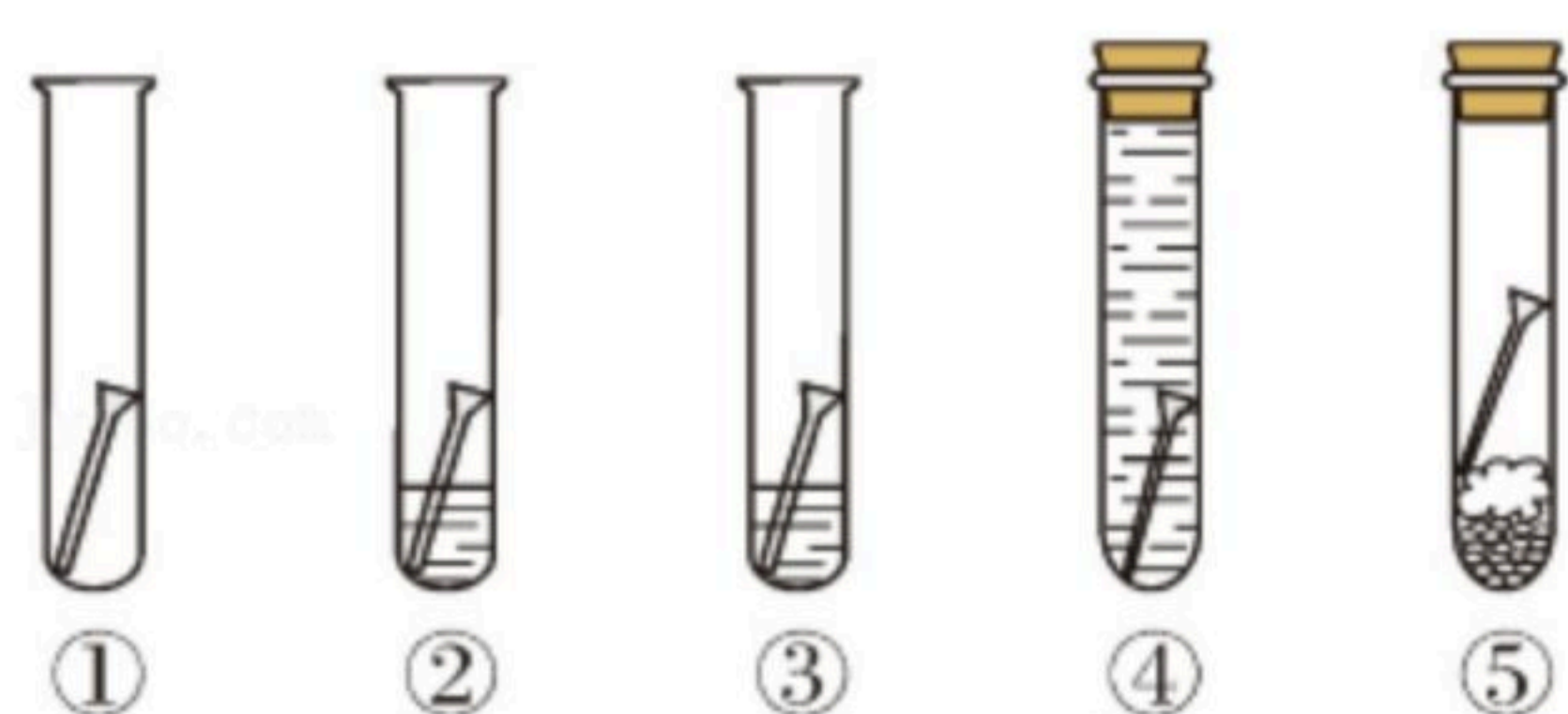


扫码查看解析



- (1) 写出图中标有序号的仪器名称：①\_\_\_\_\_。
- (2) 实验室欲使用高锰酸钾制取氧气，反应原理用化学方程式表示为\_\_\_\_\_，应选择的发生装置和收集装置是\_\_\_\_\_，若选择F装置收集氧气，气体应从（填端口字母）\_\_\_\_\_端进入。
- (3) 实验室欲制取二氧化碳，反应原理用化学方程式表示为\_\_\_\_\_，用D装置收集CO<sub>2</sub>，验满的方法是\_\_\_\_\_，欲干燥CO<sub>2</sub>，还需将气体通过盛有\_\_\_\_\_的洗气瓶。

16. 在做铁锈蚀的实验过程中，老师将实验装置提前两周放在班上，请同学们注意观察现象，装置如图：



在试管①中加入稀硫酸，浸没铁钉后，倒去溶液；  
 在试管②中加入少量的氯化钠溶液，使铁钉一半浸没在溶液中；  
 在试管③中加入少量的蒸馏水，使铁钉一半浸没在蒸馏水中；  
 在试管④中注满迅速冷却的沸水，塞紧橡皮塞；  
 在试管⑤中加入少量的无水氯化钙干燥剂，再放一团干燥棉花，将铁钉放在干棉球上，塞紧橡皮塞。两周后，出现了非常明显的现象。  
 请你来回答有关问题：

- (1) 实验①②③中铁钉表面有\_\_\_\_\_出现，实验\_\_\_\_\_铁钉表面中无明显现象。你认为铁锈蚀的必要条件是\_\_\_\_\_。
- (2) 实验①②中铁钉锈蚀的比实验③中更加严重，那么加速铁制品锈蚀速率的因素有\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_溶液。
- (3) 第④支试管中为什么要注满迅速冷却的沸水？\_\_\_\_\_。
- (4) 小毅在电视上看到自来水厂即使夜间不供水，也要将管道（钢管）中注满水，请你说出其中的原因：\_\_\_\_\_。

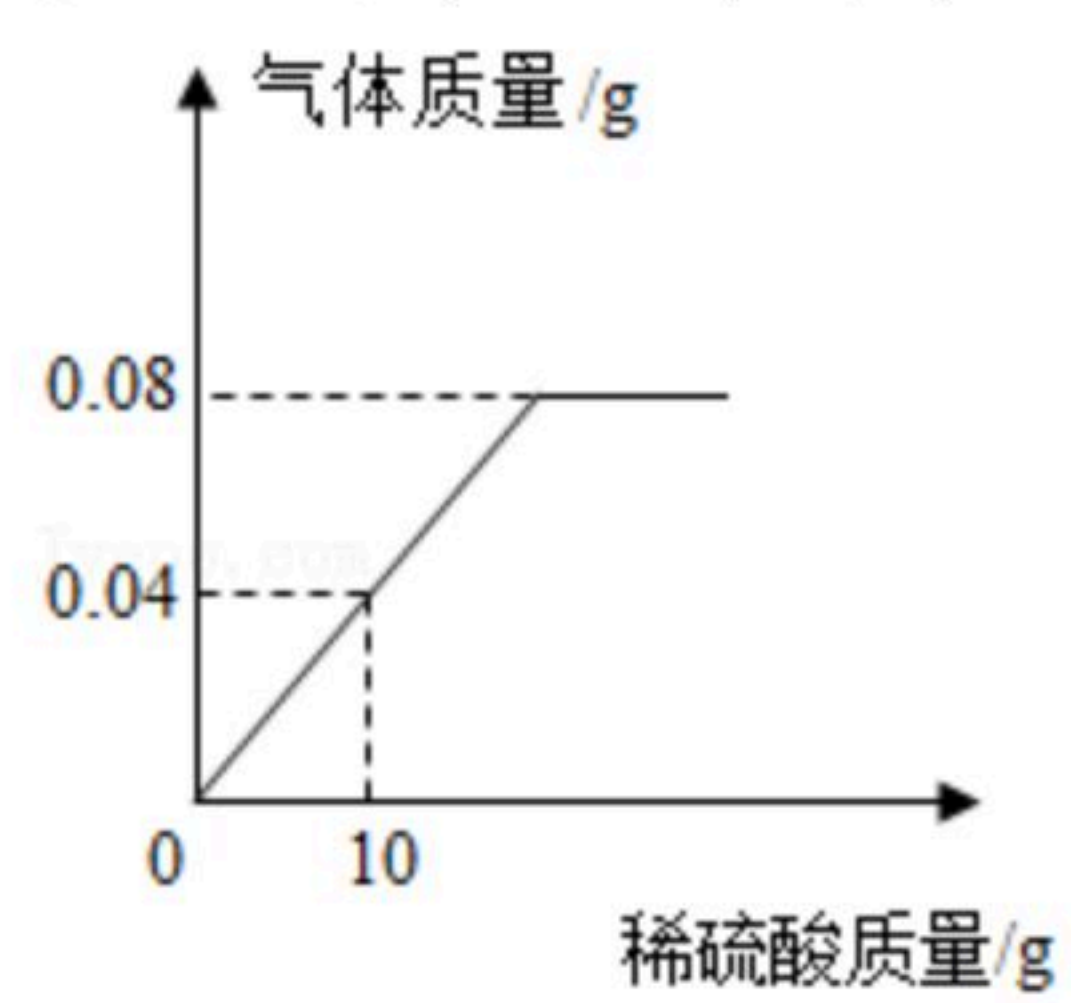
#### 四、计算题（本题包括1个小题，共5分）

17. 向盛有一定质量铁粉的烧杯中逐滴加入稀硫酸充分反应，产生气体质量与所加稀硫酸质



扫码查看解析

量的关系如图所示。请根据该图信息计算：



- (1) 铁粉反应完时，产生氢气的质量为 \_\_\_\_\_ g。
- (2) 原稀硫酸中溶质的质量分数（写出计算过程）。



扫码查看解析