



扫码查看解析

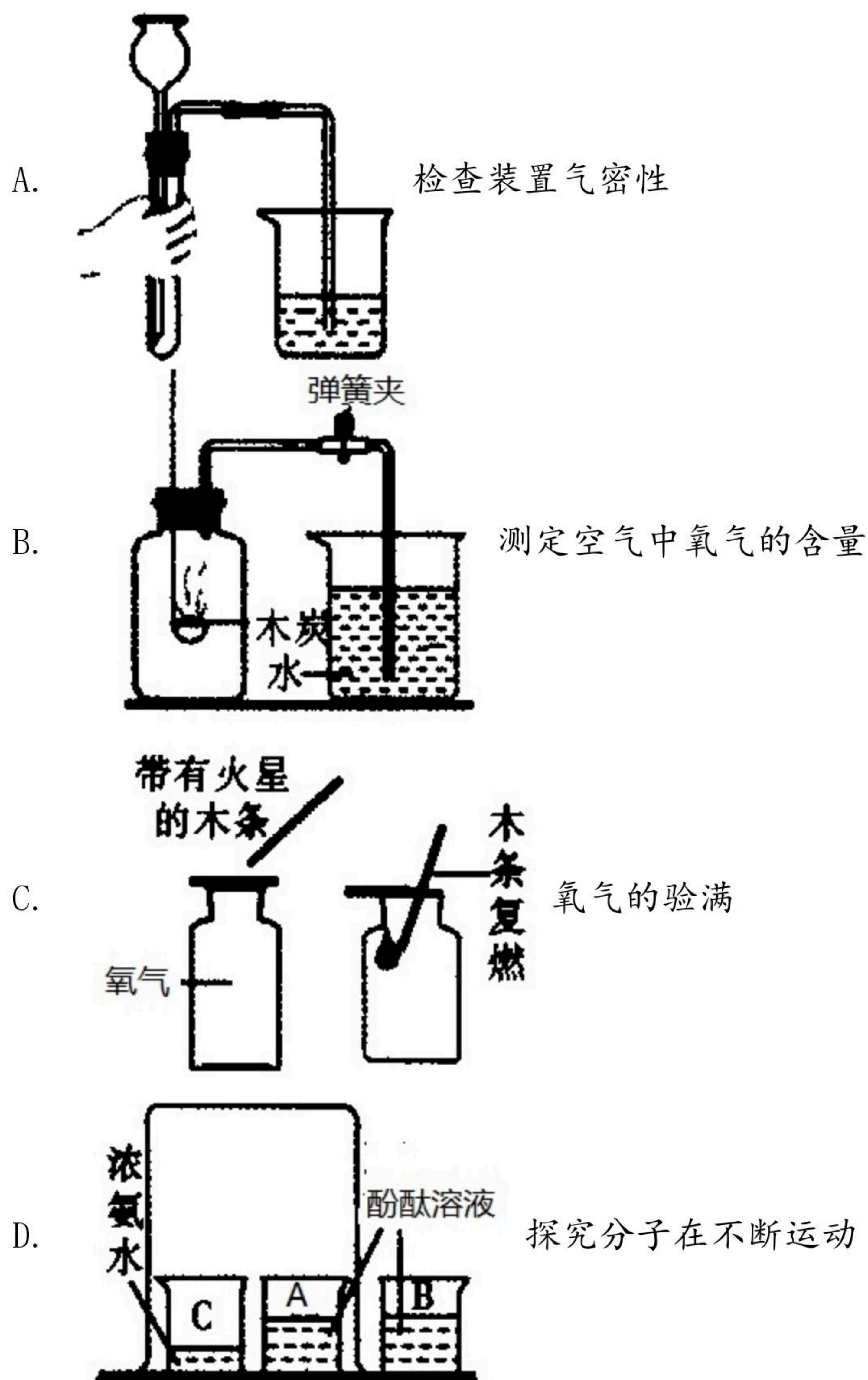
2020-2021学年河南鹤壁九年级上期中试卷

化学

注：满分为80分。

一、选择题

1. 下列变化过程中，不属于化学变化的是（ ）
A. 石蜡熔化 B. 食物腐烂 C. 酒精燃烧 D. 粮食酿酒
2. “绿水青山就是金山银山。”下列做法与该理念不相符的是（ ）
A. 生活垃圾分类回收 B. 合理使用农药和化肥
C. 工业废水灌溉农田 D. 积极开展植树造林活动
3. 下列图示能达到实验目的的是（ ）





扫码查看解析

4. 下列说法正确的是 ()
- A. 原子是不可再分的最小的粒子
 - B. 原子得到电子后带负电荷
 - C. 热胀冷缩说明温度能改变分子大小
 - D. 原子的质量主要集中在核外电子
5. 下列物质按照氧化物、混合物、单质顺序排列的是 ()
- A. 液氧、清洁的空气、二氧化锰
 - B. 氯酸钾、稀有气体、过氧化氢
 - C. 冰水共存物、海水、氮气
 - D. 氧化镁、五氧化二磷、水
6. 下列区分物质的方法不正确的是 ()
- A. 用二氧化锰区分过氧化氢溶液和水
 - B. 用燃着的木条区分二氧化碳和氮气
 - C. 用观察颜色的方法区分红磷和硫粉
 - D. 用肥皂水来区分硬水和软水
7. 尿素是氮肥中最主要的一种，其化学式为 $CO(NH_2)_2$ 。下列关于尿素的说法正确的是 ()
- A. 尿素的相对分子质量为60g
 - B. 尿素由一氧化碳分子和铵根离子构成
 - C. 尿素中氮元素的质量分数最大
 - D. 其中、两种元素的质量比为12:1
8. 某净水装置如图所示。下列说法正确的是 ()
-
- A. 该装置能对水进行杀菌消毒
 - B. 该装置能除去水中的色素和异味
 - C. 硬水经过该装置后可转化为软水
 - D. 自来水经过该装置后可得蒸馏水
9. 电解氯化钠和水的混合物是氯碱工业的基础，在电解后不可能生成的是 ()
- A. $NaNO_3$
 - B. Cl_2
 - C. $NaOH$
 - D. H_2
10. 下列有关实验现象的描述中正确的是 ()
- A. 铁丝伸入盛有氧气的集气瓶中剧烈燃烧，火星四射

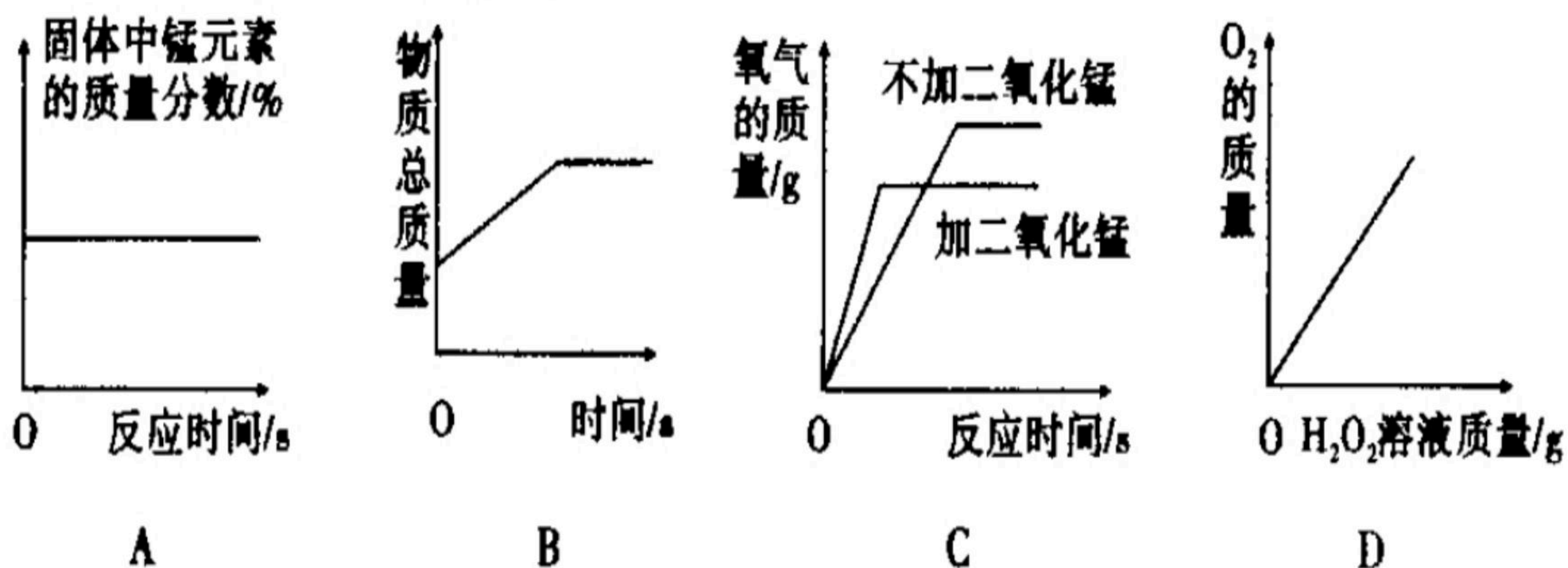


扫码查看解析

- B. 电解水实验，与电源正、负极相连的玻璃管中产生气体的体积比为1:2
C. 铁浸入硫酸铜溶液中，铁表面有铜析出，溶液由浅绿色变成蓝色
D. 硫粉在氧气中燃烧，发出微弱的淡蓝色火焰，生成有刺激性气味的二氧化硫
11. 下列化学方程式书写正确的是 ()
- A. $2HgO=2Hg+O_2$
B. $CuSO_4+NaOH=Cu(OH)_2+Na_2SO_4$
C. $4Fe+3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2Fe_2O_3$
D. $C+O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} CO_2$
12. 下列关于质量守恒定律的说法正确的是 ()
- A. 高锰酸钾分解后固体质量变小，符合质量守恒定律
B. 只要有气体参加或生成的反应均不遵守质量守恒定律
C. 10g白糖完全溶于70g水可得到80g糖水，遵守质量守恒定律
D. 引燃密闭容器中的ag氢气和bg氧气，冷却后得到水的质量一定等于(a+b)g
13. 一定条件下，在一个密闭容器内发生某反应，测得反应过程中各物质的质量如图所示，下列说法不正确的是 ()

物质	X	Y	Z	W
反应前质量/g	10	3	90	0
反应后质量/g	4	3	待测	5

- A. 该反应为分解反应
B. Y可能是催化剂
C. 反应中X和W的质量变化之比为6: 5
D. 物质X可能是单质
14. 下列图示与相应的文字描述相符合的是 ()



- A. 加热分解KMnO₄固体
B. 镁带在密闭容器中燃烧



扫码查看解析

- C. 完全分解等质量的过氧化氢
D. 盛有二氧化锰的烧杯中加入过氧化氢溶液

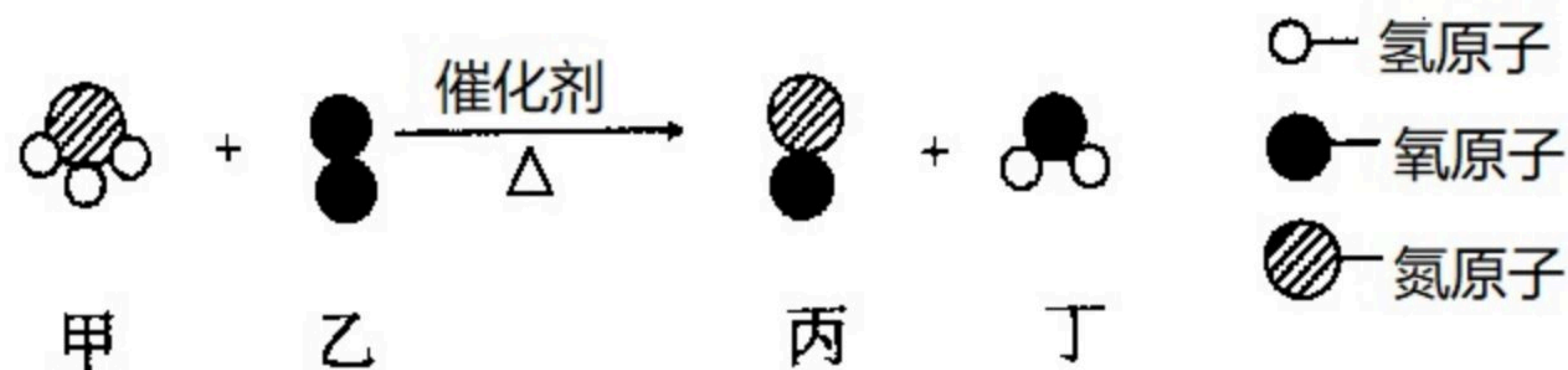
二、解答题

15. 用正确的化学用语填空。

- (1) 2个硝酸根离子: _____;
(2) 标出氧化铝中铝元素的化合价: _____;
(3) 空气中体积分数最大的气体: _____;
(4) 保持氢气化学性质的最小粒子: _____。

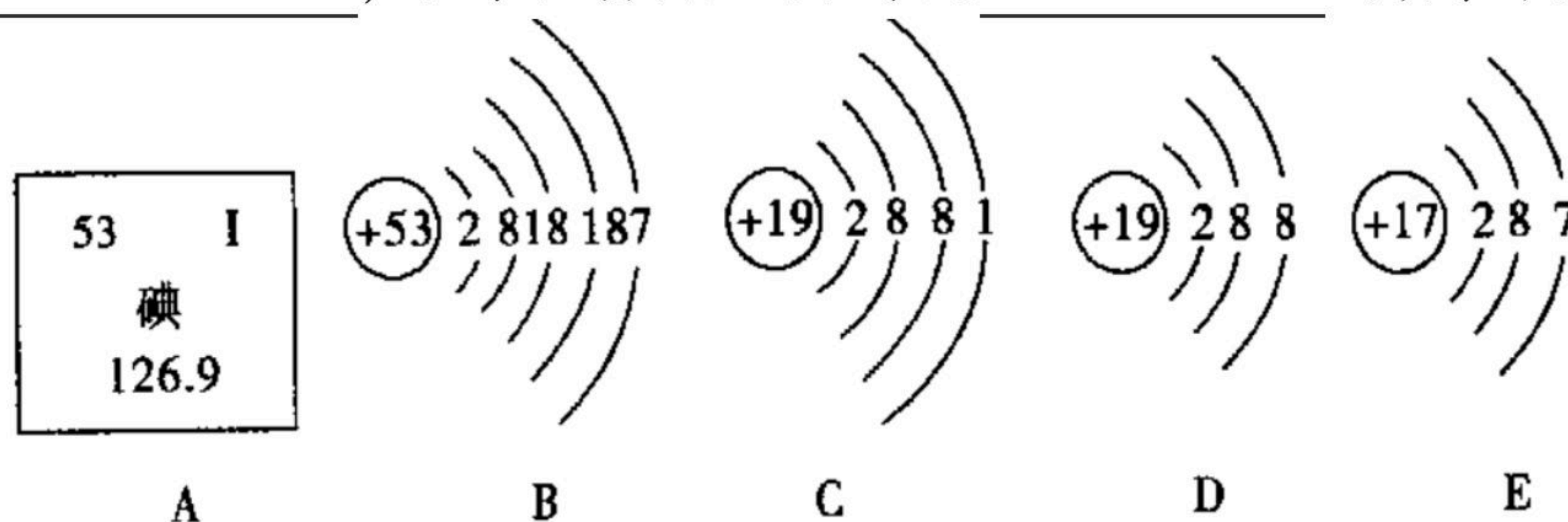
16. 水的净化方法主要有沉淀、蒸馏、过滤、吸附等, 其中净水程度最高的是_____。
生活中常用_____的方法来降低水的硬度。

17. 下图是某反应的微观示意图。



- (1) 反应前后元素化合价升高的元素为_____ (填元素符号)。
(2) 该反应的化学方程式为_____。

18. 下图是碘元素在元素周期表中的部分信息。是四种粒子的结构示意图, 则一个碘原子核内有_____个质子; 四种粒子中, _____、_____属于不同种元素的原因是_____。
_____, 化学性质相似的粒子是_____ (填字母)。



19. 下面是几种生活中常使用的消毒液, 其有效成分为括号内物质, ①双氧水消毒液 (H_2O_2) ②“84”消毒液 ($NaClO$) ③酒精消毒液 (C_2H_5OH) ④过氧乙酸消毒液 ($C_2H_4O_3$), 这些消毒剂有效成分中氧元素的质量分数从小到大的顺序是

_____ (填序号)。葡萄糖溶液是将葡萄糖溶于水形成的, 某温度下一
定质量的葡萄糖溶液中氢元素的质量分数为10%, 则该溶液中碳元素的质量分数为

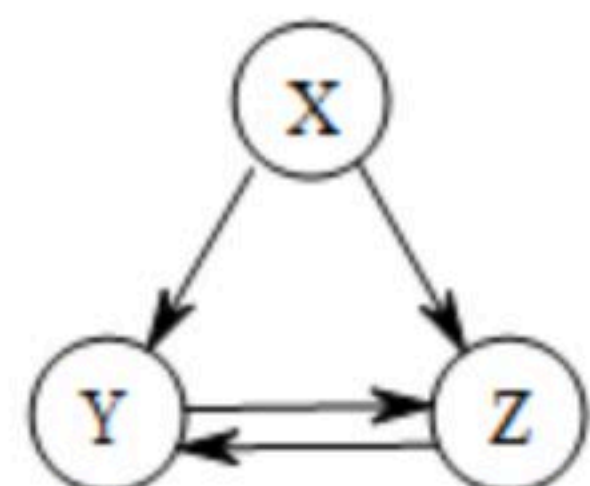
_____。

20. X、Y、Z三种物质中均含有地壳中含量最多的元素, 它们之间有如图所示的转化关



扫码查看解析

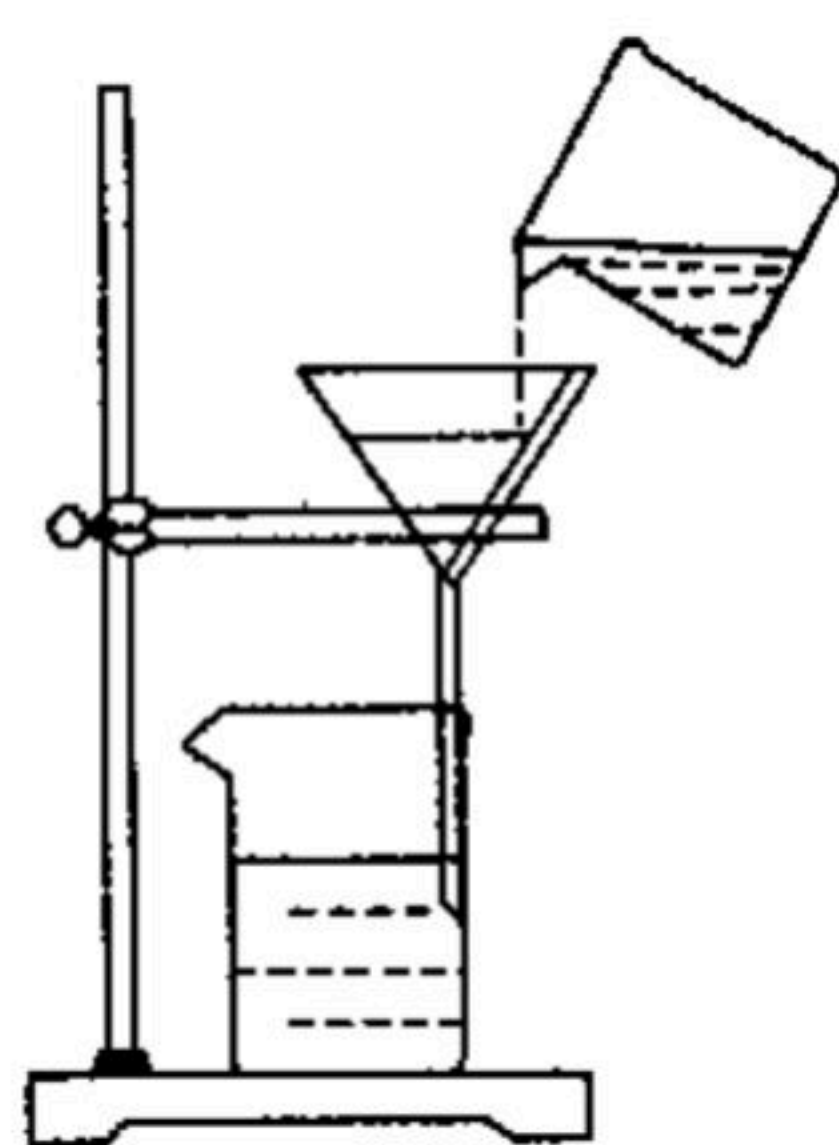
系，“→”表示反应一步实现，部分物质和反应条件已略去。若X、Y是组成元素完全相同的液体，Z为气体单质，则X转化为Y的化学方程式为_____；Y转化为Z的化学方程式为_____；从微观角度解释X、Y性质有差异的原因是_____。



21. 请按下列要求各写出一个化学方程式。

- (1) 有水生成的化合反应。
- (2) 碱式碳酸铜受热分解生成氧化铜、水和二氧化碳。

22. 某同学使用下图进行过滤操作。

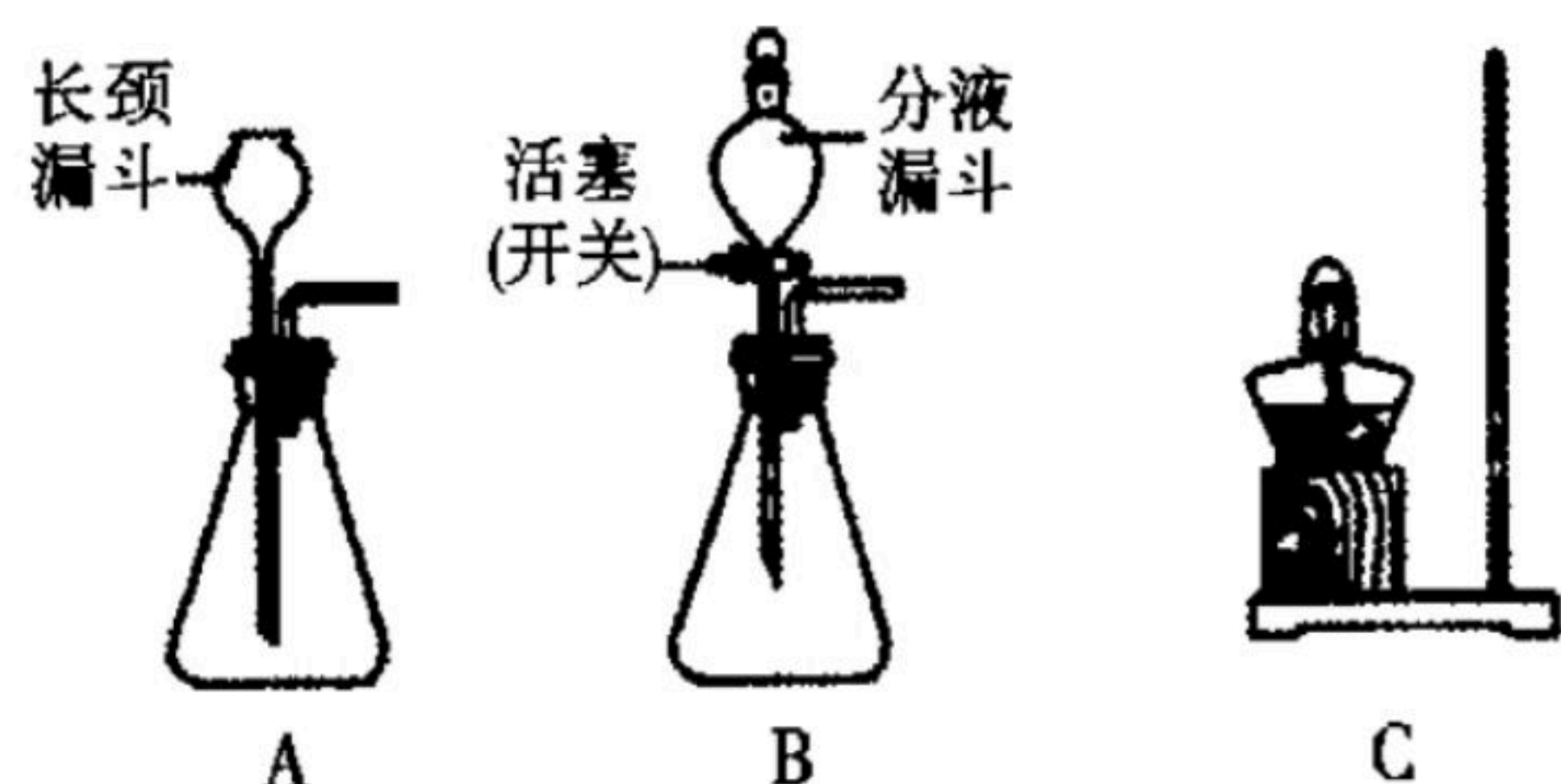


- (1) 缺少的一种玻璃仪器是_____，其作用是_____。
- (2) 过滤后发现滤液仍然浑浊，请分析可能的原因。（写出一条即可）

23. 请用分子、原子的观点解释下列问题。

- (1) 墙内开花墙外香。
- (2) 用体温计测量体温时汞柱上升。

24. 在实验室里可以采用多种方法制取氧气。



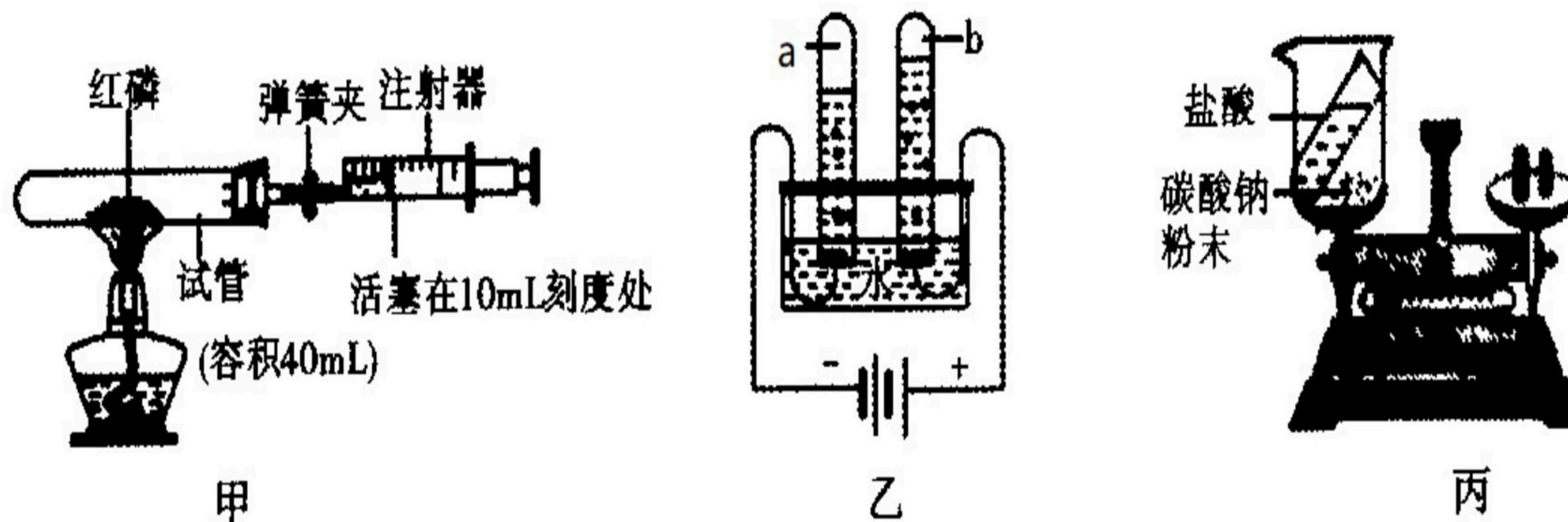
- (1) A和B装置均可制取O₂，与A相比较，B装置中活塞（开关）的主要作用是什么？



扫码查看解析

(2) 实验室里也常用加热氯酸钾和二氧化锰的固体混合物来制取 O_2 ，写出该反应的化学方程式，并将C中气体的发生装置补画完整。

25. 实验是学习和研究化学的重要途径。



(1) 装置甲的实验用到了足量红磷，其反应的化学方程式为_____；反应结束后，待装置冷却至室温后，打开弹簧夹，图甲中试管容积为 40mL ，注射器活塞从 10mL 刻度处缓慢移动至_____ mL 刻度处停止（误差忽略不计）。

(2) 装置乙可进行电解水的实验。此实验可以得出水是由_____组成的；在使用 a 试管内气体前，从实验安全的角度考虑，应该首先进行的操作是_____； b 试管内气体的化学性质是_____（写出一条即可）。

(3) 利用装置丙，我们可以探究化学反应前后物质的质量关系。

①该装置不能验证质量守恒定律，请说明理由。

②用微粒的观点解释质量守恒定律。

(4) 实验室常用加热高锰酸钾的方法制取氧气，若产生氧气，则需要高锰酸钾的质量是多少？