



扫码查看解析

2017年湖北省潜门市、天门市、江汉油田、仙桃市中考 试卷

化学

注：满分为70分。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137

一、选择题（共12小题，每小题3分，满分28分。）

1. 下列物质属于纯净物的是（ ）

- A. 菜汤 B. 食醋 C. 啤酒 D. 葡萄糖

2. 下列变化属于剧烈氧化的是（ ）

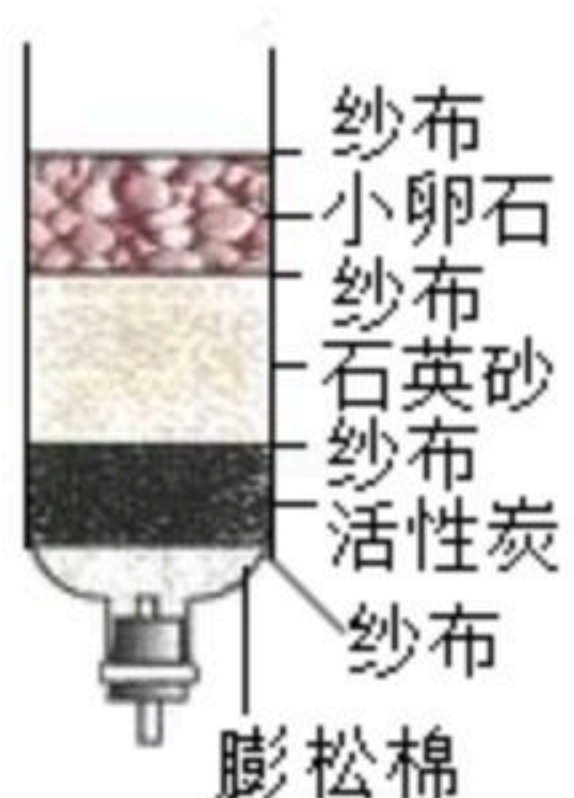
- A. 呼吸作用 B. 火药爆炸 C. 酿制米酒 D. 食物腐烂

3. "共享单车", 既节能环保又方便出行。如图单车中下列部件的制作材料不是合金的是（ ）



- A. 钢圈 B. 钢丝 C. 轮胎 D. 链条

4. 如图是简易净水器，其中同时具有过滤与吸附作用的是（ ）



- A. 纱布 B. 石英砂 C. 小卵石 D. 活性炭

5. 用人造足球草坪代替天然草坪消除了开展校园足球运动的最大障碍，下列材料中有毒不适合用于人造草坪的是（ ）

- A. PE（聚乙烯） B. PP（聚丙烯）
C. PVC（聚氯乙烯） D. PA（尼龙）

6. 以下是氧化汞受热分解的微观示意图，有学生从图中获得如下信息，错误的一项是（ ）



- A. 该化学反应是分解反应
B. 汞由汞原子构成，氧气由氧分子构成



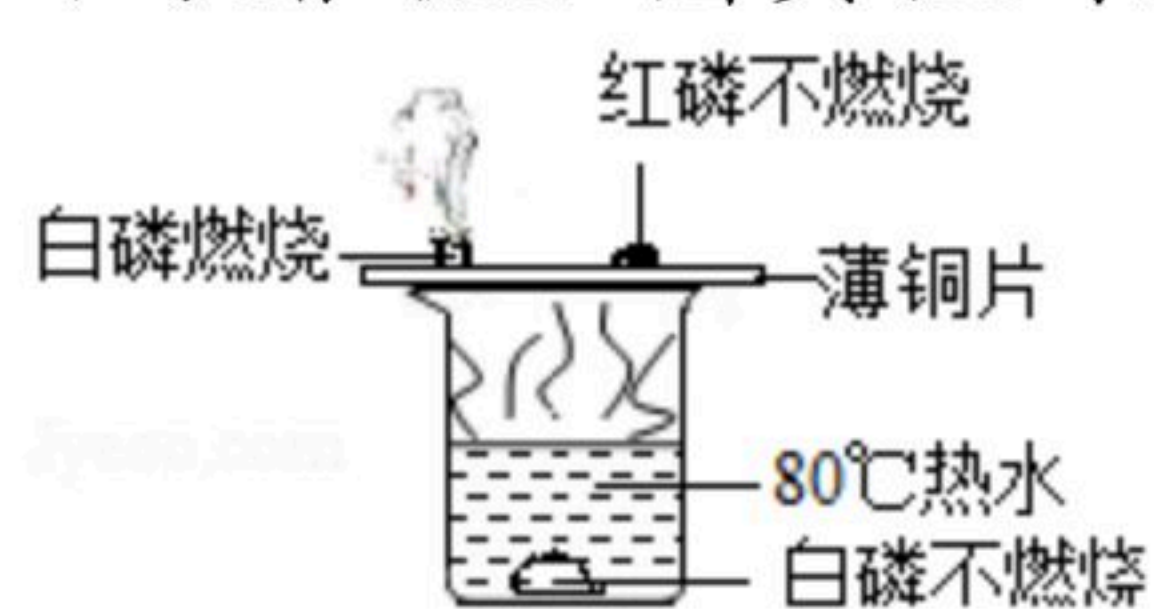
扫码查看解析

- C. 反应前后各元素的原子个数不变
- D. 反应前后分子的数目不变

7. 浓硫酸与镁发生反应的化学反应方程式为： $Mg+2H_2SO_4(浓)=MgSO_4+X\uparrow+2H_2O$ ，请根据该化学反应方程式判断以下说法，其中不正确的是（ ）

- A. 反应后镁元素化合价升高了
- B. X 是 SO_2
- C. 该反应说明浓 H_2SO_4 有脱水性
- D. 反应后部分硫元素化合价发生了变化

8. 小敏根据如图实验列出了下列说法，其中合理的是（ ）



燃烧条件实验

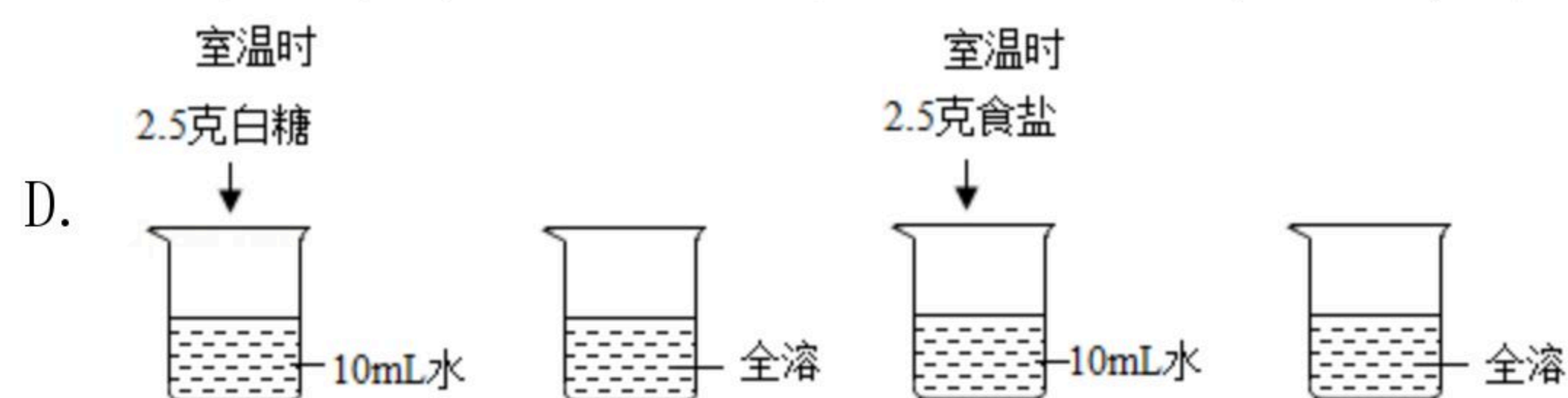
- A. 该实验设计充分运用了"控制变量"的实验方法
- B. 铜片上的红磷不能燃烧是因为红磷不是可燃物
- C. 水中白磷不能燃烧是因为温度未达到白磷的着火点
- D. 今年五月内蒙古发生森林大火，灭火时可以借鉴水中白磷不能燃烧的原理

9. 颜色发青的土豆中会含有超量的龙葵素（化学式： $C_{15}H_{73}O_{15}N$ ），龙葵素呈弱碱性，据研究发现，适量摄入龙葵素对人体有益，超量会造成不良影响，因此常采用一些方法来消除可能超量的龙葵素，如：土豆去皮后冷水浸泡，烹饪时一般大火快炒等，下列有关龙葵素的叙述不合理的是（ ）

- A. 龙葵素由 C 、 H 、 O 、 N 四种元素组成
- B. 烹饪时可以多加食盐减少土豆中的龙葵素
- C. 冷水浸泡可以溶解土豆里的部分龙葵素
- D. 烹饪时大火快炒，可以使土豆中部分龙葵素高温分解

10. 下列关于溶液知识的叙述或实验设计不正确的是（ ）

- A. 溶解度数据表和溶解度曲线都可以表示物质在不同温度时的溶解度
- B. 物质在溶解过程中常伴随热量变化，如： NH_4NO_3 溶于水时会出现吸热现象
- C. 加了洗涤剂的水能除去衣服上的油污与乳化作用有关



如图一组实验能比较室温下白糖和食盐在水中的溶解能力

11. 五种物质： $Ba(OH)_2$ 、 CO_2 、 HCl 、 $CuSO_4$ 、 Fe ，两两间能发生的化学反应有（ ）



扫码查看解析

- A. 6个 B. 5个 C. 4个 D. 3个

12. 粗盐中含有多种可溶性杂质 (SO_4^{2-} 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 等) 和难溶性杂质 (泥沙等), 以下是粗盐提纯思维导图, 下列有关说法中不正确的是 ()



- A. ①通过溶解、过滤操作, 除去粗盐中难溶性杂质
 B. ②、③、④通过加入相应试剂沉淀杂质离子, 是因为相应离子在溶液中不能大量共存
 C. 任意交换②、③、④中加入试剂的顺序并不影响杂质的除去
 D. ⑤加入适量稀HCl, 调节溶液pH为7

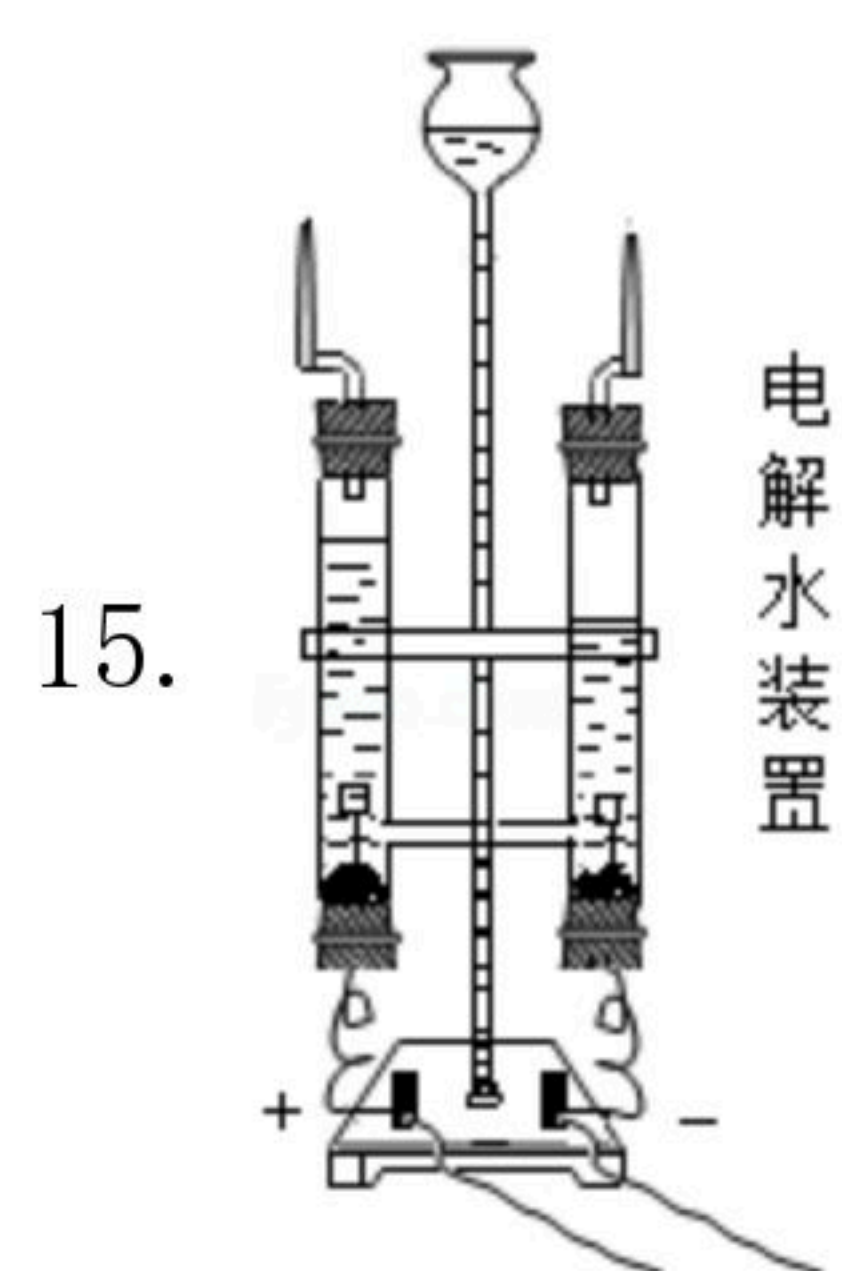
二、填空题 (共4小题, 每小题3分, 满分18分)

13. 请按下列要求填空

- (1) 亚铁离子的符号是 _____
 (2) K_2MnO_4 中Mn的化合价是 _____
 (3) 若用"●"表示一个氯原子, 则"●●●"表示的化学符号是 _____

14. 现有碳、一氧化碳、碳酸钠、碳酸钙、氧气、氧化铜、稀盐酸七种物质, 请按要求选择适当的物质写出生成二氧化碳的化学方程式 (每种物质不能重复使用)

- (1) 化合反应 _____
 (2) 分解反应 _____
 (3) 置换反应 _____
 (4) 复分解反应 _____



- (1) 初中化学关于研究物质组成的方法有多种, 例如:
 ①化合法: 适用于由两种单质发生的化合反应。如通过氢气与氧气反应生成水来研究水的组成, 其化学方程式为 _____;
 ②分解法: 如通过电解水研究水的组成。如图装置中与直流电源正、负两极相连的玻璃管中生成的气体的质量比是 _____。运用上述两种方法研究水的组成, 可知水是由氢、氧两种元素组成的。两种研究方法的理论依据是 _____。
 ③燃烧法: 很多化合物燃烧有多种生成物, 需通过定量研究来确定物质的组成。如:



扫码查看解析

(写出一种有机物燃烧的化学方程式)

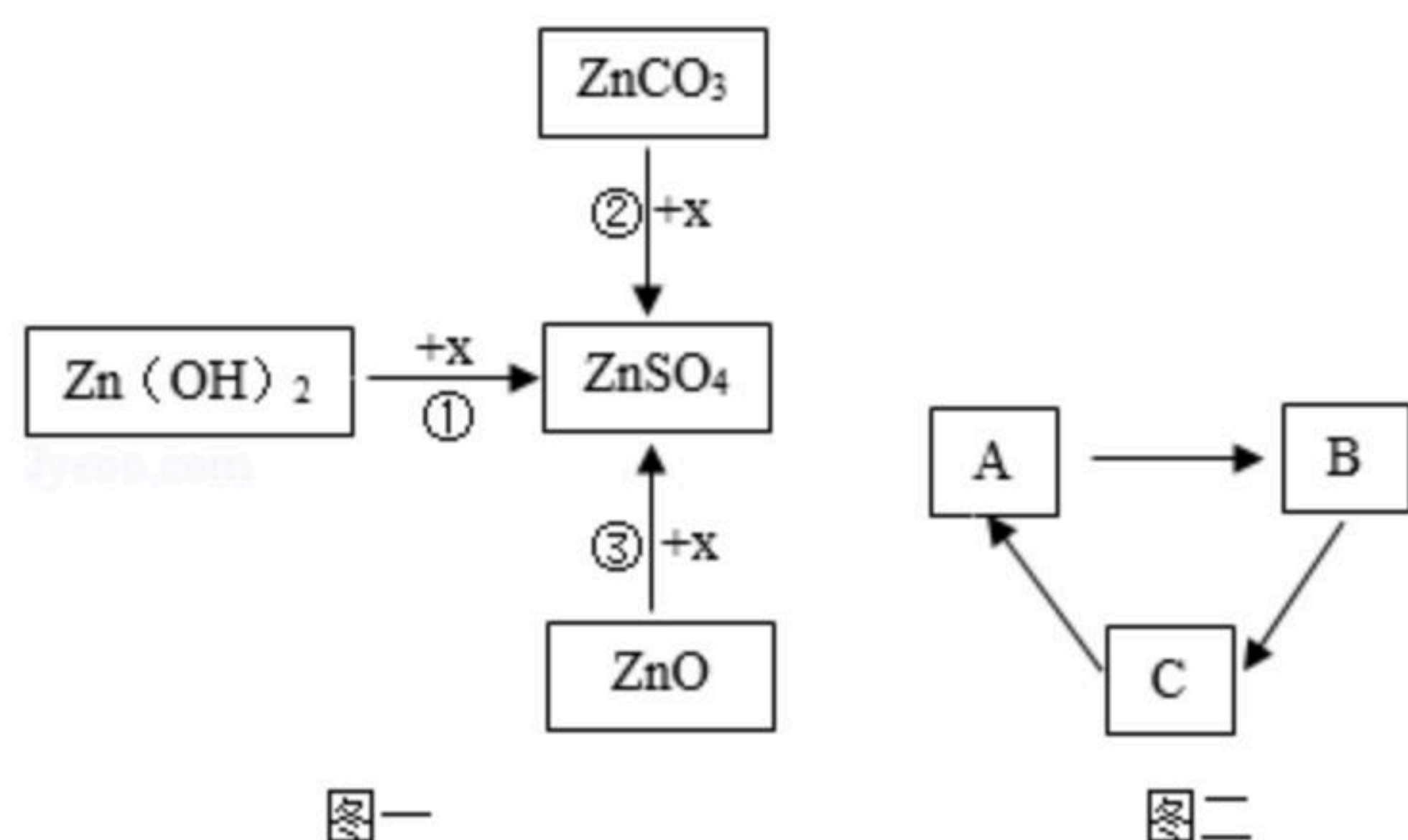
(2) 资源是人类最大的财富，请完善下列保护金属资源的途径。

①防止金属的腐蚀，如防止铁制品锈蚀的方法有_____ (填一条)；除铁锈的化学方程式是_____

②_____

③有计划合理的开采矿物，严禁不顾国家利益乱采矿，如对稀土的开采。

16. 物质种类繁多，性质各异，我们要学会用网络图找到物质间的关系，图一、图二中"→"表示转化关系。

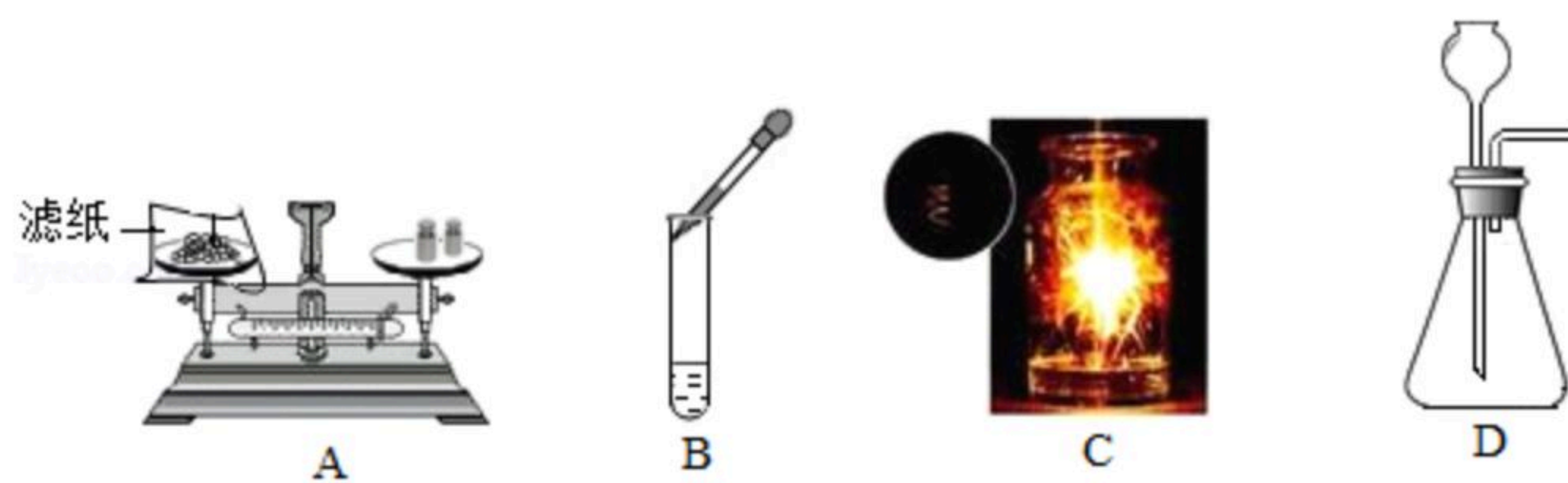


(1) 根据图一完成下列问题，图中 x 的化学式是_____；图中①反应的化学方程式是_____；图中③反应的化学方程式是_____

(2) 根据图二，请写出符合图示转化关系的一组物质_____ (依次写出A、B、C的化学式)

三、解答题 (共4小题，满分24分)

17. 请根据如图回答相关问题



(1) A中称量某固体时选用砝码的顺序是_____，如该固体是NaOH则不能用滤纸垫在托盘上进行称量，原因是_____

_____。

(2) B操作有错误，正确的操作是_____。

(3) C中细铁丝在氧气中反应的化学方程式是_____，将细铁丝拧成螺旋状的目的是_____。

(4) 用双氧水与二氧化锰制氧气时发生装置可选D，该装置还可用于制_____等气体。



扫码查看解析

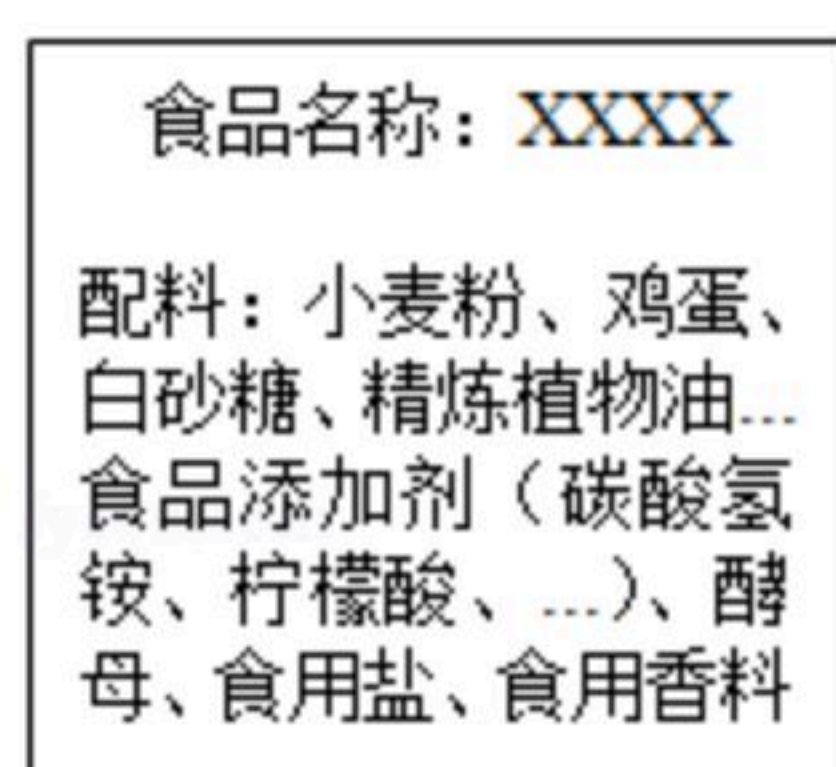
18. 某化学学习小组在实验室做了一次探究活动，以下是该小组填写的探究报告。

探究内容	探究铝分别与稀盐酸、稀硫酸的反应
知识应用	根据金属活动性顺序表，铝能与酸反应
实验准备	用同样的标准打磨大小、厚薄相同的2片铝
进行实验	室温时，向盛有等量稀盐酸、稀硫酸的2支试管中加入打磨光亮的相同的2片铝
现象描述	铝与稀盐酸反应速率很快，产生大量气泡；铝与稀硫酸反应速率一直很慢，几乎看不到气泡
分析猜想	铝分别与稀盐酸、稀硫酸分反应现象为什么相差甚远？猜想如下： ①铝片表面氧化铝的影响；②铝片表面积的影响； ③反应时外界温度的影响；④硫酸铝难溶于水，阻碍了铝与稀硫酸的反应； ⑤两种酸的氢离子浓度不同；⑥稀盐酸中含有的 Cl^- 加快了铝和稀盐酸的反应； ⑦稀硫酸中含有的 SO_4^{2-} 阻碍了铝和稀硫酸的反应

请仔细阅读探究报告，回答下列问题

- (1) 猜想④不合理，理由是_____
- (2) 经过分析可以排除其影响因素的猜想有_____ (填序号)
- (3) 选择一个你认为合理的猜想并设计实验进行验证，你选择的合理猜想的序号是_____，实验设计是：室温时，将打磨光亮的相同的2片铝分别放入2支试管中，再_____，观察现象。

19. 如图一是某食品标签，小颖看到食品添加剂中有"碳酸氢铵"，感觉很惊讶，"碳酸氢铵"是臭粉啊，怎么可以放进食品？于是开展了以下探究，请你帮助完成下列相关问题。



图一

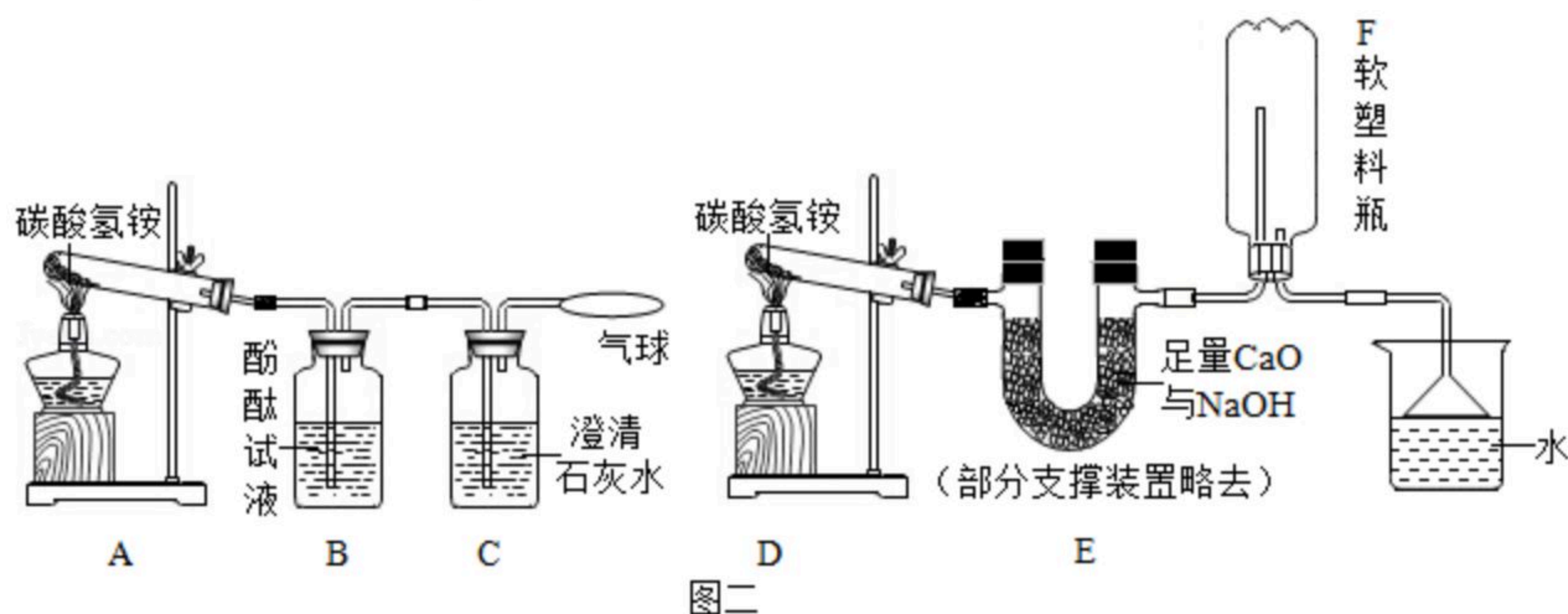
- (1) 分析食品成分：营养物质：配料中含有多种营养物质，其中富含糖类的有_____；
食品添加剂：主要是盐类，酸类等物质。
- (2) 查阅资料：①食用级碳酸氢铵比较纯净，可作膨松剂，一般用在油炸食品中，水蒸食品中不用；
②常温常压下，1体积水约能溶解600体积氨气，其水溶液呈弱碱性。



扫码查看解析

(3) 产生疑惑：臭粉为何可以作膨松剂？为何一般适用于油炸食品而不适用于水蒸食品？

(4) 实验设计：实验装置如图，图二是检验装置，图三是收集装置，取适量碳酸氢铵分别置于两试管中，按如图进行实验。



(5) 现象与分析：①图二：反应过程中的现象是_____，C中澄清石灰水变浑浊，当B中不再有气泡冒出时，A装置试管中固体消失、_____。

②图三：装置E的作用是_____，F中收集到氨气，说明氨气具有_____性质，取下F，塞上橡皮塞，用注射器向F中注入少量水，看到的现象是_____，拔出橡皮塞闻到氨味。

(6) 解释与结论：①有臭味的碳酸氢铵添加到食品中，如果油炸，则含有的少量碳酸氢铵受热时完全分解，产生的气体使食品膨胀，且生成物可以迅速挥发而离开食品，没有残留物，其臭味会消失，碳酸氢铵发生反应的化学方程式是_____。

②添加碳酸氢铵的食品如果水蒸，则_____。

通过上述探究小颖明白了：高纯度的碳酸氢铵可以作为食品添加剂，但同一食品添加剂并不适合所有食品，使用食品添加剂需严格控制用量。

20. (1) 向24.5g氯酸钾中加入少量二氧化锰，加热、充分反应后，生成氯化钾14.9g。则生成氧气的质量是_____g，该反应的化学方程式是_____。

(1) 向盛有一定量硝酸银溶液的试管中加入14.9g氯化钾，恰好完全反应，过滤，得到120.2g滤液，求该硝酸银溶液的质量（写出计算步骤）