





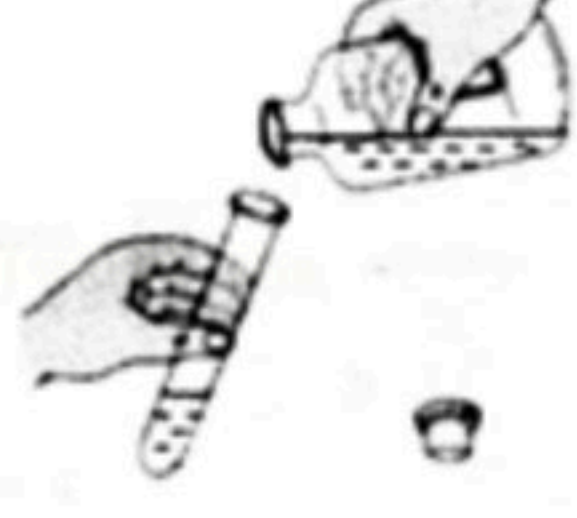
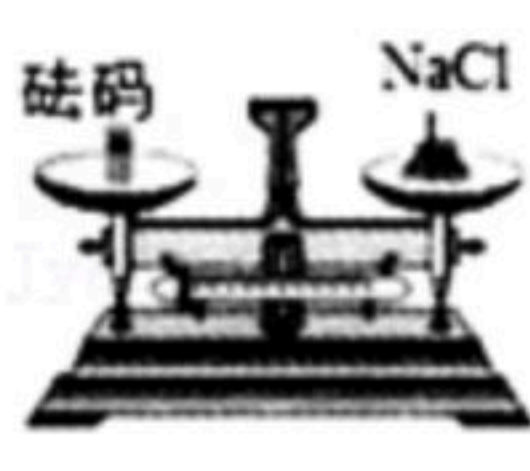
扫码查看解析

# 2021-2022学年河南省信阳市浉河区九年级（上）期末 试卷

## 化 学

注：满分为50分。

### 一、选择题（共14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）

- 下列变化中，主要涉及化学变化的是（ ）  
A. 干冰升华      B. 矿石粉碎      C. 石油分馏      D. 蜡烛燃烧
- 下列科学家中，发现了元素周期律并编制了元素周期表的是（ ）  
A. 拉瓦锡      B. 门捷列夫      C. 道尔顿      D. 阿伏加德罗
- 我国提出争取在2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和，这有利于改善环境、实现绿色发展。“碳中和”是指 $CO_2$ 的排放总量相当。下列措施不利于“碳中和”的是（ ）  
A. 植树造林      B. 节能减排  
C. 发展火力发电      D. 利用太阳能、风能发电
- 下列图示的实验操作中，正确的是（ ）  
A.  加热液体      B.  点燃酒精灯  
C.  倾倒液体      D.  称量药品
- 分类法是化学学习的重要方法之一，下列分类正确的是（ ）  
A. 纯净物：水银、洁净的空气      B. 金属元素：锂、硅  
C. 混合物：海水、天然气      D. 清洁能源：太阳能、汽油
- 下列物质能在氧气中燃烧，生成黑色固体的是（ ）  
A. 木炭      B. 硫粉      C. 红磷      D. 铁丝
- 逻辑推理是化学学习中常用的思维方法。下列推理正确的是（ ）  
A. 催化剂的质量在反应前后不变，则在反应前后质量不变的物质一定是催化剂  
B. 阳离子是带有正电荷微粒，则带有正电荷的微粒一定是阳离子  
C. 原子是不带电的粒子，但不带电的粒子不一定是原子  
D. 氧化物是含有氧元素的化合物，则含有氧元素的化合物一定是氧化物

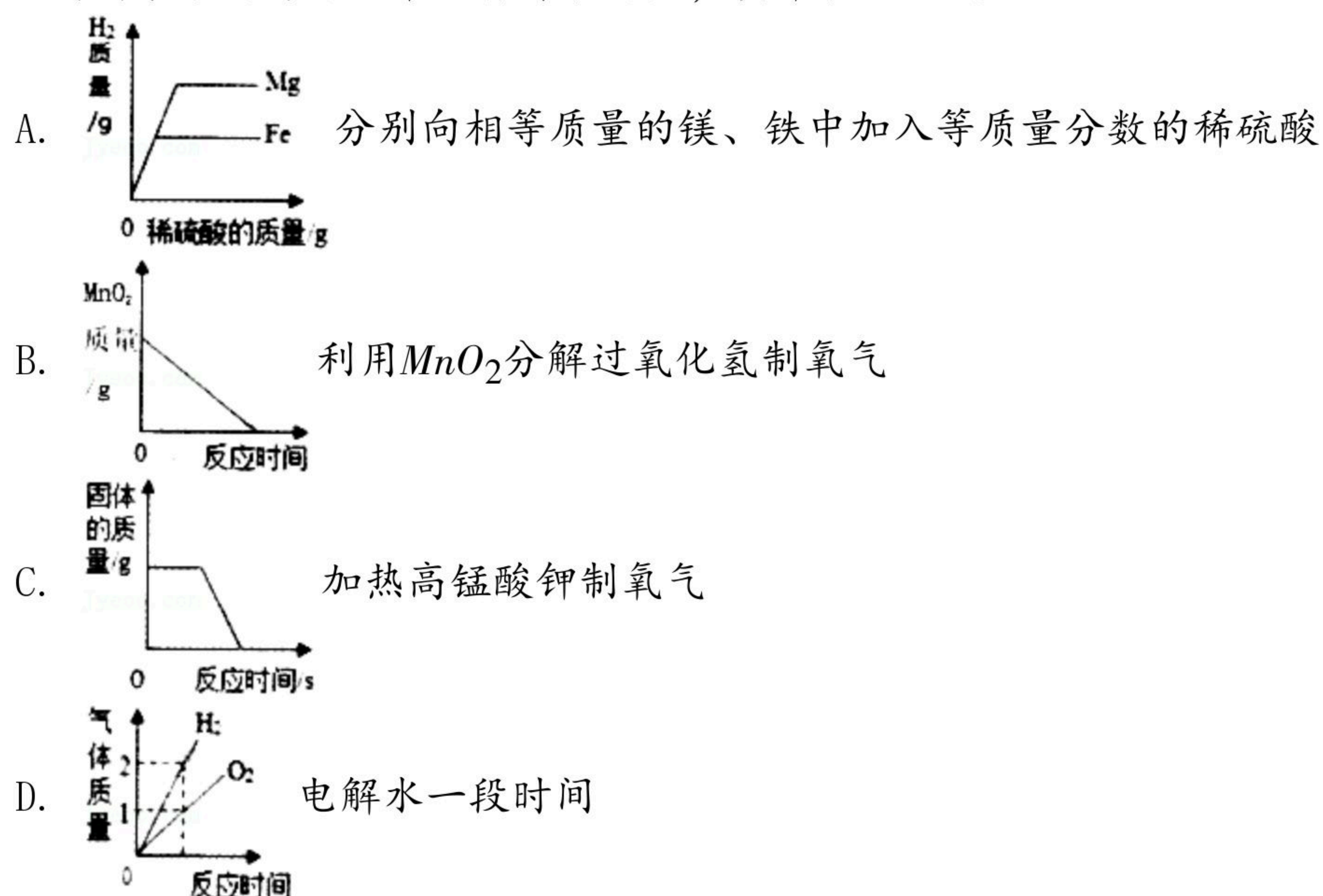




扫码查看解析

8. 水是我们生活中一种重要的资源，下列有关水的说法错误的是（ ）
- A. 煮沸可以降低水的硬度
  - B. 提高水的利用率可以节约水资源
  - C. 任何物质着火时都可以用水来灭火
  - D. 明矾能促进水中悬浮物的沉降
9. 物质是由微观粒子构成。下列物质由原子构成的是（ ）
- A. 氧气
  - B. 氦气
  - C. 氮气
  - D. 氯化钠
10. 碘酸钾 ( $KIO_3$ )，其中碘元素的化合价为（ ）
- A. +2价
  - B. +3价
  - C. +5价
  - D. +1价
11. 过氧乙酸 ( $C_2H_4O_3$ ) 是一种常用的消毒剂。下列关于过氧乙酸的说法正确的是（ ）
- A. 过氧乙酸的相对分子质量是76g
  - B. 过氧乙酸由碳、氢、氧原子组成
  - C. 过氧乙酸中含有臭氧 ( $O_3$ ) 分子
  - D. 过氧乙酸中氢元素质量分数最小
12. 下列区分一些常见物质的方法错误的是（ ）
- A. 硬水和软水：滴加肥皂水
  - B. 白醋和红醋：看颜色
  - C. 铜片和黄铜片：相互刻画
  - D. 氮气和二氧化碳：伸入燃着的木条

13. 如图图象分别与选项中的操作相对应，其中合理的是（ ）



14.  $C$ 与 $CO$ 都能还原氧化铜，若还原等质量的氧化铜，消耗 $C$ 与 $CO$ 的质量比为（ ）





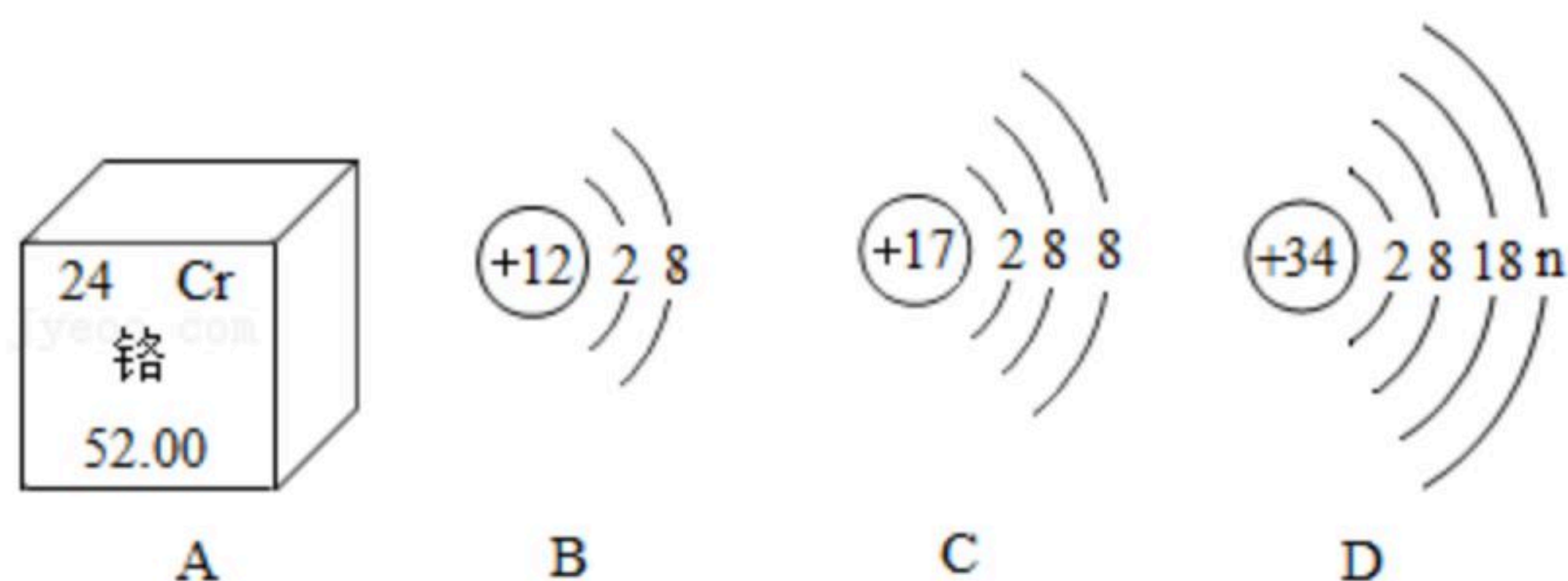
扫码查看解析

- A. 3: 14                      B. 3: 7                      C. 1: 1                      D. 3: 8

**二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）**

15. 空气中体积分数约为21%的气体是 \_\_\_\_\_；地壳中含量最高的金属元素是 \_\_\_\_\_。

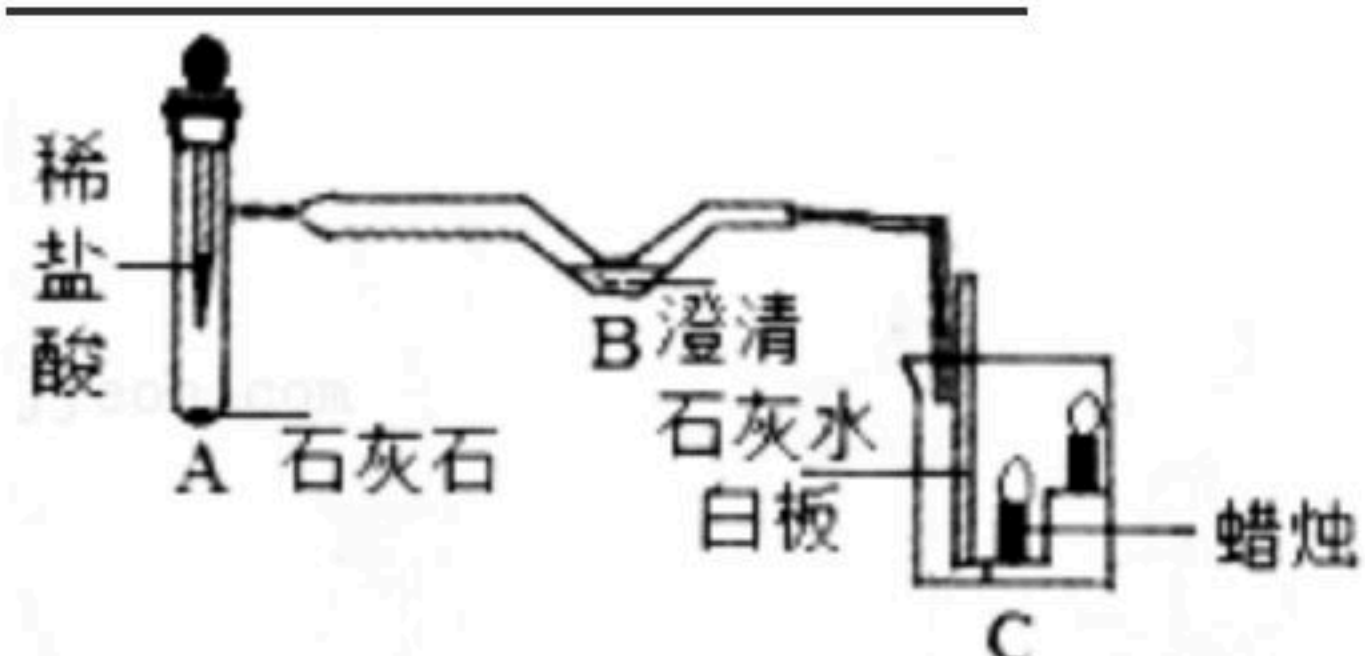
16. 元素周期表和原子结构示意图是中学阶段微观探究的重要工具。根据图示回答下列问题：



金属铬因光泽好、耐腐蚀、硬度大，常用于镀在铁制品的表面作保护层。图A中符号“Cr”表示的是 \_\_\_\_\_；由B、C两种微粒构成物质的化学式为 \_\_\_\_\_；D为某元素的粒子结构示意图，该元素在元素周期表中的第 \_\_\_\_\_ 周期。

17. 如图是二氧化碳制取和性质实验一体化的微型装置图。

- (1) 写出A装置中发生反应的化学方程式 \_\_\_\_\_；
- (2) 如图B处观察到的实验现象 \_\_\_\_\_；
- (3) 移开C中挡板发现低处蜡烛先熄灭，由此可推出CO<sub>2</sub>的具有的物理性为 \_\_\_\_\_。



18. 运用所学知识回答下列问题。

- (1) 生活中经常在冰箱内放活性炭除异味，这是因为活性炭具有 \_\_\_\_\_ 性；
- (2) 铝制品耐腐蚀，其原因是 \_\_\_\_\_（用化学方程式表示）；
- (3) 用燃烧红磷法测定空气中氧气的含量，若所用红磷的量不足，测得氧气的体积分数 \_\_\_\_\_（填“偏大”或“偏小”或“不变”）。

19. A-F为初中化学常见的物质，它们之间的关系如图所示（部分物质已经略去），其中C是石灰石的主要成分，B为金属氧化物，D为常见的液体，且D与F元素组成相同，请回答下列问题：

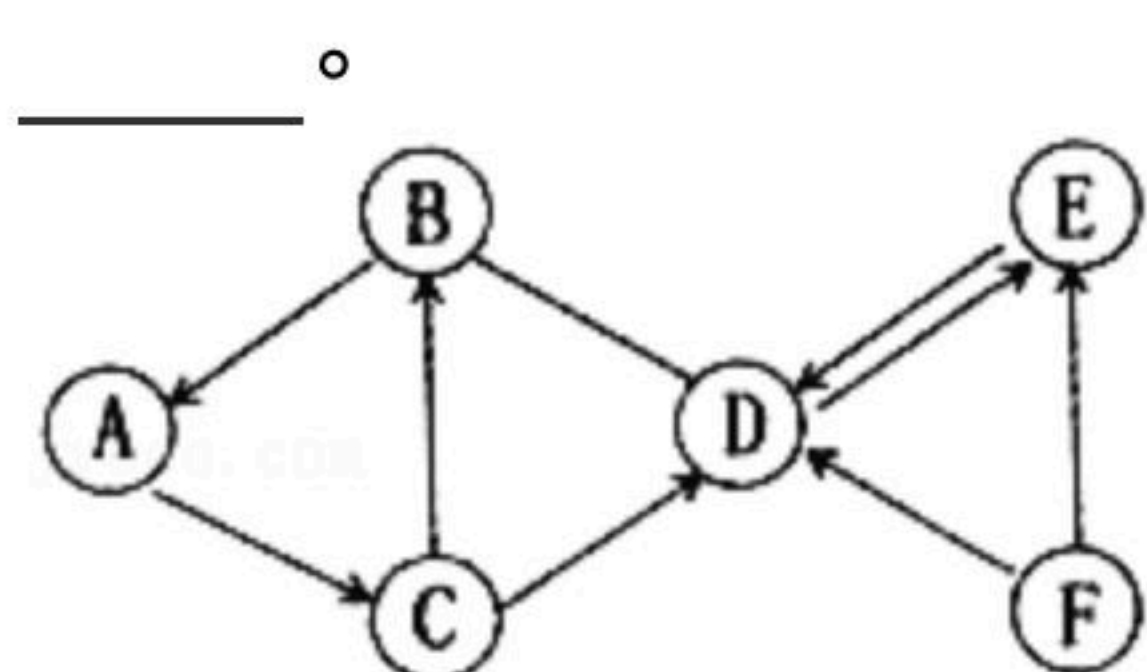
- (1) F的化学式为 \_\_\_\_\_；
- (2) 写出B与D反应的化学方程式 \_\_\_\_\_；





扫码查看解析

(3) 写出A→C的化学方程式 \_\_\_\_\_

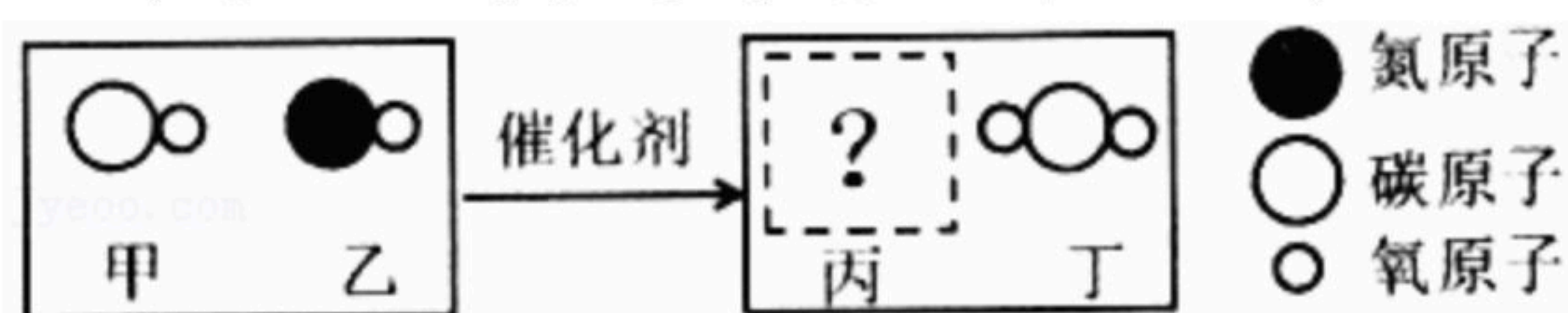


20. 请写出甲烷 ( $CH_4$ ) 在空气中充分燃烧的化学方程式 \_\_\_\_\_ ;

现有某种有机物3g与一定质量的 $O_2$ 恰好完全反应, 可以生成5.4g $H_2O$ 、4.4g $CO_2$ 和2.8g $CO$ , 实验得到该有机物相对分子质量为30, 则该有机物的化学式为 \_\_\_\_\_。

### 三、简答题 (本小题包括4个小题, 共10分)

21. 如图是治理汽车尾气反应的微观过程。



(1) 虚线框内的丙物质是一种气体单质, 请画出丙物质的微观示意图。

(2) 写出该反应的化学方程式。

22. 生活中处处有化学, 请回答下列问题。

(1) 工厂将煤块粉碎处理后燃烧得更快、更充分, 请结合该例子说明要使燃料充分燃烧需要考虑的因素之一是什么?

(2) 消防队员常用高压水枪灭火, 其灭火原理是什么?

(3) 在书写具有保存价值的图书档案时, 规定使用碳素墨水, 其原因是什么?

23. 请用微观粒子的相关知识解释如下现象。

(1) 打开盛放白酒的陶瓷瓶, 闻到一股酒香 \_\_\_\_\_ ;

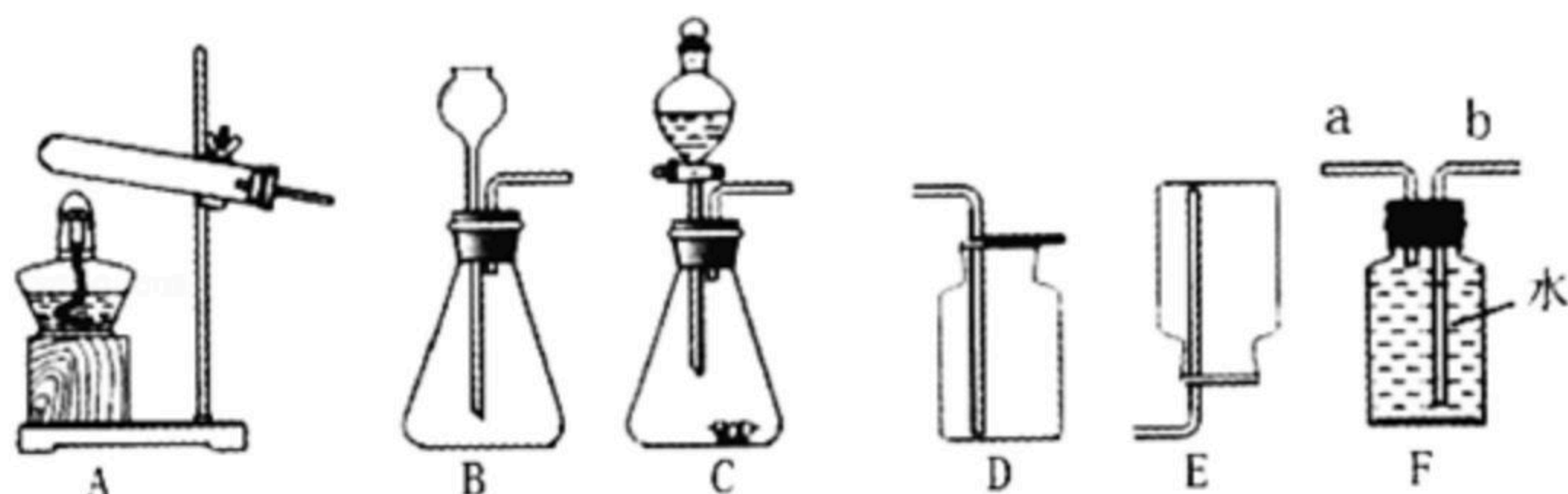
(2) 100mL酒精和100mL水混合后体积小于200mL \_\_\_\_\_。

24. 研究性学习小组欲用如图装置进行相关气体制取的探究, 回答下列问题。





扫码查看解析



(1) 若实验室用A装置制取 $O_2$ ，请写出该装置制取 $O_2$ 一个化学方程式

(2) 装置D和F都可以用来收集 $O_2$ ，若用装置F排水法收集 $O_2$ ， $O_2$ 应从导管  
\_\_\_\_\_通入（填“a”或“b”）。

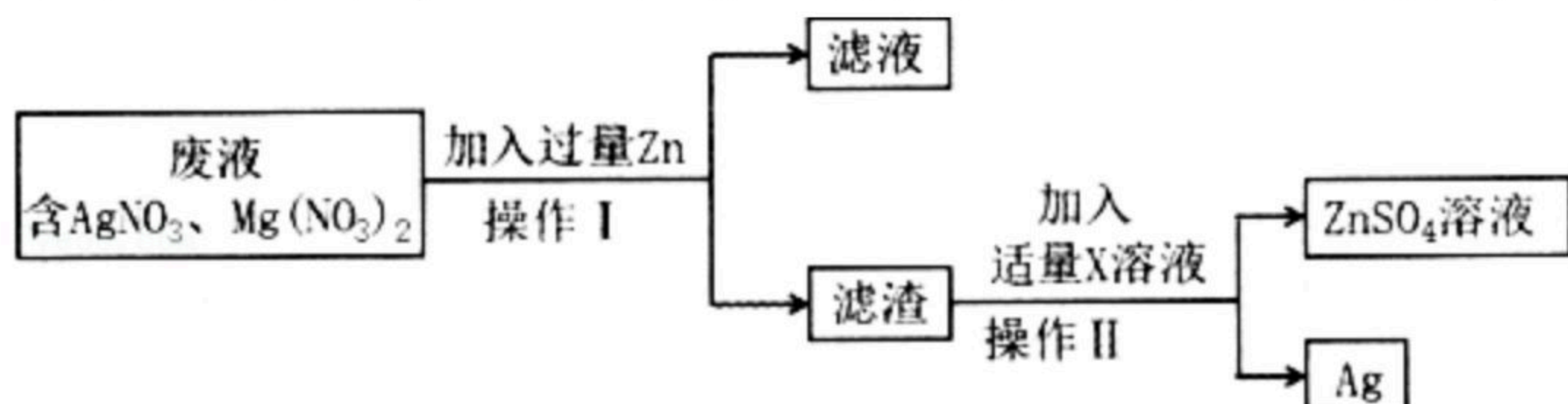
(3) 已知碳酸钠是一种白色粉末状固体，能与稀盐酸剧烈反应并放出大量的热，生成氯化钠、水和二氧化碳，若实验室用碳酸钠与稀盐酸反应制取二氧化碳，较理想的发生装置应选 \_\_\_\_\_（填装置序号）。

#### 四、综合应用题（共10分）

25. 人类文明的发展和社会的进步同金属材料关系十分密切，结合你所学习的相关知识，按照要求完成以下各小题。

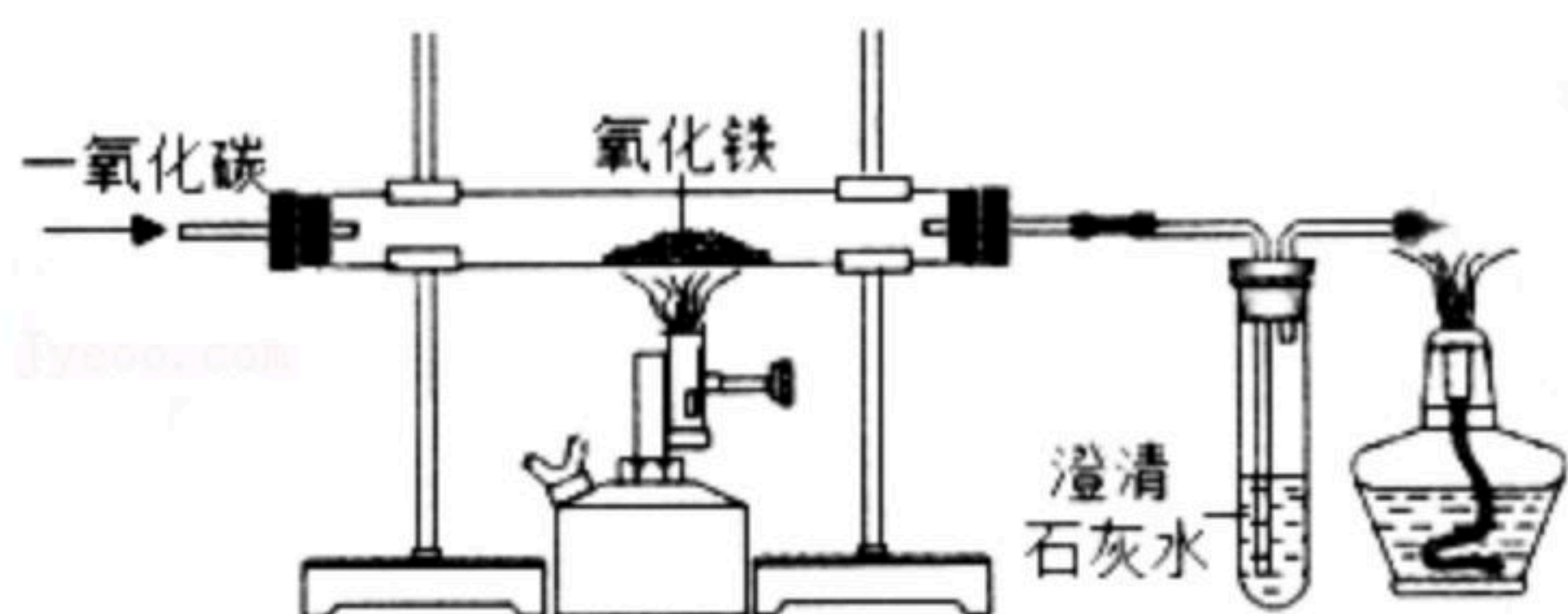
(1) 生铁和钢都是铁的合金，二者性能不同，其主要原因是 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_；铁制品易生锈，写出一种防止铁生锈的方法 \_\_\_\_\_。

(2) 某电镀车间的废液中含有一定量的 $AgNO_3$ 、 $Mg(NO_3)_2$ （假设废液中的其它成分不参与反应），为回收贵金属银设计如下工艺流程，请回答相关问题。



- ①操作 I、II 的名称是 \_\_\_\_\_；  
 ②废液中加入过量的Zn时发生的反应属于 \_\_\_\_\_ 反应（填基本反应类型）；  
 ③写出加入X溶液发生反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。

(3) 早在春秋战国时期我国就开始生产和使用铁器。工业上炼铁的原理是利用一氧化碳和氧化铁反应。某化学兴趣小组利用如图装置进行实验：



- ①实验前需要先通入CO一段时间，才能用酒精喷灯加热，其目的是 \_\_\_\_\_；  
 ②右边导气管口放置点燃的酒精灯的目的是 \_\_\_\_\_。

(4) 某钢铁厂用赤铁矿石（主要成分是 $Fe_2O_3$ ）炼铁。若该厂每天消耗2000t含 $Fe_2O_3$  80%的赤铁矿石，请用化学方程式计算出理论上可日产含铁96%的生铁质量是多





扫码查看解析

少? (结果精确到0.1t)