



扫码查看解析

# 2022年湖南省长沙市中考试卷

## 化学

注：满分为100分。

一、选择题（本大题共12小题，每小题3分，共36分。每小题只有一个选项符合题意，请将符合题意的选项用2B铅笔填涂在答题卡相应位置。）

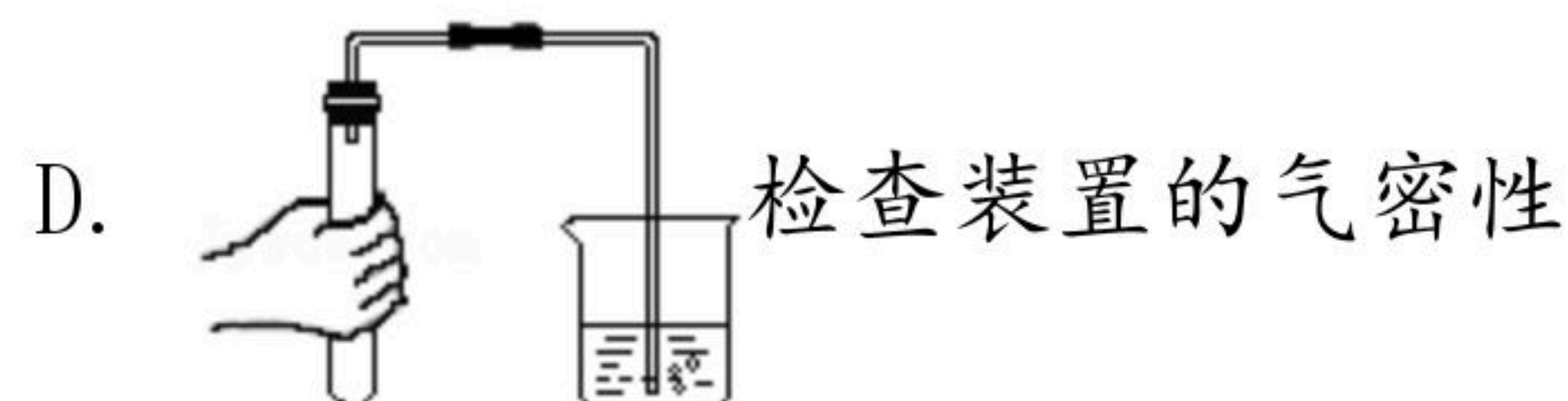
1. 我们生活在一个不断变化的物质世界里。下列变化属于物理变化的是（ ）

- A. 湿衣服晾干      B. 金属冶炼      C. 烧制陶器      D. 木材燃烧

2. 为了打赢蓝天保卫战，我们要加强大气质量监测。下列气体属于空气污染物的是（ ）

- A. 氧气      B. 二氧化硫      C. 氮气      D. 水蒸气

3. 正确的实验操作是获得实验成功的重要保证。下列实验操作正确的是（ ）



4. 氢能源汽车在今年的北京冬奥会华丽亮相，备受瞩目。下列说法正确的是（ ）

- A. 氢属于金属元素  
B. 氢气不能燃烧  
C. 氢元素符号是H  
D. 一个氢分子由两个氢元素组成

5. “碳家族”的成员很多，用途很广。下列说法正确的是（ ）

- A. 石墨不具有导电性  
B.  $C_{60}$ 单质是由碳原子直接构成的  
C. 活性炭具有吸附性  
D. 金刚石和石墨里碳原子的排列方式相同

6. 2022年世界环境日中国主题为“共建清洁美丽世界”。下列做法符合这一主题的是（ ）

- A. 生活污水任意排放  
B. 为了使天空更蓝，积极植树造林  
C. 大量施用农药和化肥  
D. 生活垃圾随意丢弃，无需分类回收

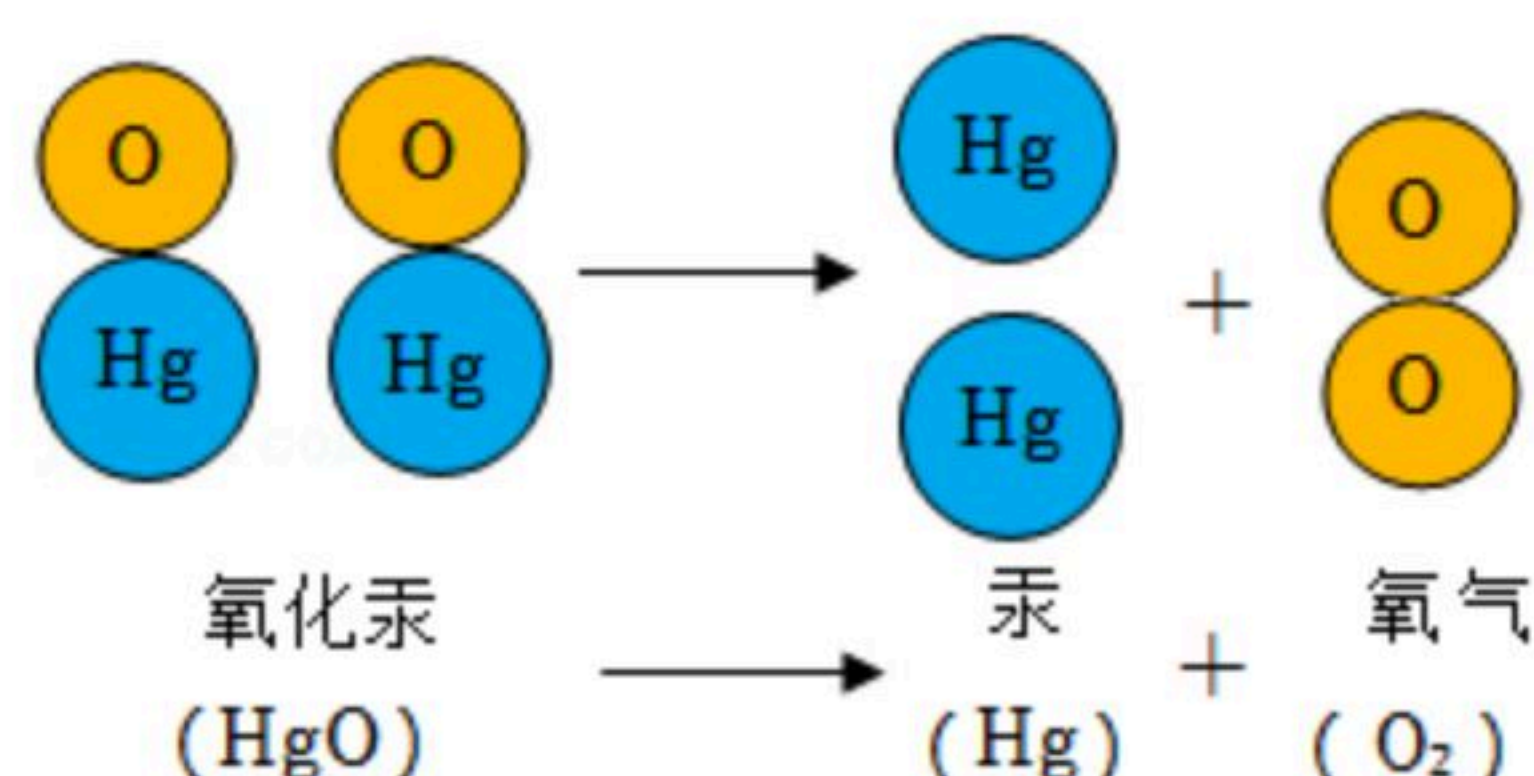


扫码查看解析

7. 我国的矿物种类比较齐全，储量很丰富，但是矿物不能再生。下列能保护金属资源的是（ ）
- A. 废旧金属不需要回收利用  
B. 矿物资源无限，可以任意开采  
C. 寻找金属代用品  
D. 将铁钉放置于潮湿的空气中
8. 全面推进乡村振兴，大力发展农业生产，农业上常用溶质质量分数为16%的氯化钠溶液来选种。下列有关溶液的说法正确的是（ ）
- A. 溶液是混合物  
B. 溶液一定是无色的  
C. 均一、稳定的液体一定是溶液  
D. 植物油和水可以形成溶液
9. 我国有约3.4亿亩盐碱地具备种植水稻的基本条件，适宜种植耐盐碱水稻土地的pH为8.8~9.2，呈碱性。下列物质呈碱性的是（ ）
- A. 白醋                      B. 食盐水                      C. 柠檬酸溶液                      D. 肥皂水
10. “酸”对我们来说一定不陌生。下列说法正确的是（ ）
- A. 稀盐酸不能用于除铁锈  
B. 浓硫酸具有腐蚀性  
C. 浓盐酸没有挥发性  
D. 稀盐酸能使无色酚酞溶液变红
11. 棉花地里的棉花因为缺氮导致叶片发黄，我们应该施用的化学肥料是（ ）
- A.  $KCl$                       B.  $NH_4NO_3$                       C.  $Ca_3(PO_4)_2$                       D.  $K_2CO_3$
12. 端午节是我国传统节日之一。包粽子的馅料有多种食材，包括糯米、瘦肉、蛋黄、食盐等，上述馅料中缺少的营养素是（ ）
- A. 蛋白质                      B. 糖类                      C. 无机盐                      D. 维生素

二、选择题（本大题共3小题，每小题3分，共9分。在每小题给出的四个选项中，有一个或两个选项符合题意。全部选对的得3分，选对但不全对的得2分，有选错的得0分。请将符合题意的选项用2B铅笔填涂在答题卡相应位置。）

13. 氧化汞分子分解示意图如图所示。下列说法正确的是（ ）





扫码查看解析

- A. 在化学变化中，分子可以分成原子  
B. 原子是化学变化中的最小粒子  
C. 在这个变化中，原子的种类发生改变  
D. 物质只能由分子构成，不能由原子构成
14. 2022年4月16日，神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。航天员在空间站工作生活了183天，在空间站的生活离不开氧气。下列有关氧气的说法正确的是（ ）
- A. 氧气的化学性质很不活泼  
B. 氧气极易溶于水  
C. 空气中含量最多的气体是氧气  
D. 氧气能供给呼吸
15. 劳动教育贯穿义务教育阶段，以下劳动项目与所涉及的化学知识相符合的是（ ）

选项	劳动项目	涉及到的化学知识
A	使用煤炉时，用扇子往炉中扇风	空气流通，提供充足的氧气
B	炒菜时油锅着火，用锅盖盖灭	降低油的着火点
C	将熟石灰撒入土壤	熟石灰可改良酸性土壤
D	洗碗时，用洗涤剂去除油污	洗涤剂主要是与油脂发生化学反应

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

### 三、填空题（本大题共4小题，化学方程式每个3分，其余每空2分，共22分。）

16. 认真阅读下列材料，回答有关问题。

2021年12月9日，神舟十三号乘组三位航天员在空间站进行太空授课。大家有幸再一次观看“天宫课堂”，体验科学的魅力。在这次太空课堂中，我们看到了一个神奇的画面：泡腾片在水球中产生大量的气泡，这些气泡竟然没有到处“乱跑”。

泡腾片是生活中常见的物质，泡腾片在水中溶解后，发生化学反应产生大量气体，该气体是二氧化碳，能与水反应生成碳酸。由于失重，神奇画面中的大部分气泡停留在液体球中，极少部分小气泡由于速度较快脱离水球，从而释放出香味。

二氧化碳属于\_\_\_\_\_（填“单质”或“化合物”）；二氧化碳中氧元素的化合价为\_\_\_\_\_价；二氧化碳和水反应生成碳酸（ $CO_2+H_2O=H_2CO_3$ ），该反应属于\_\_\_\_\_反应（填“化合”或“分解”）。

17. 请写出下列反应的化学方程式。

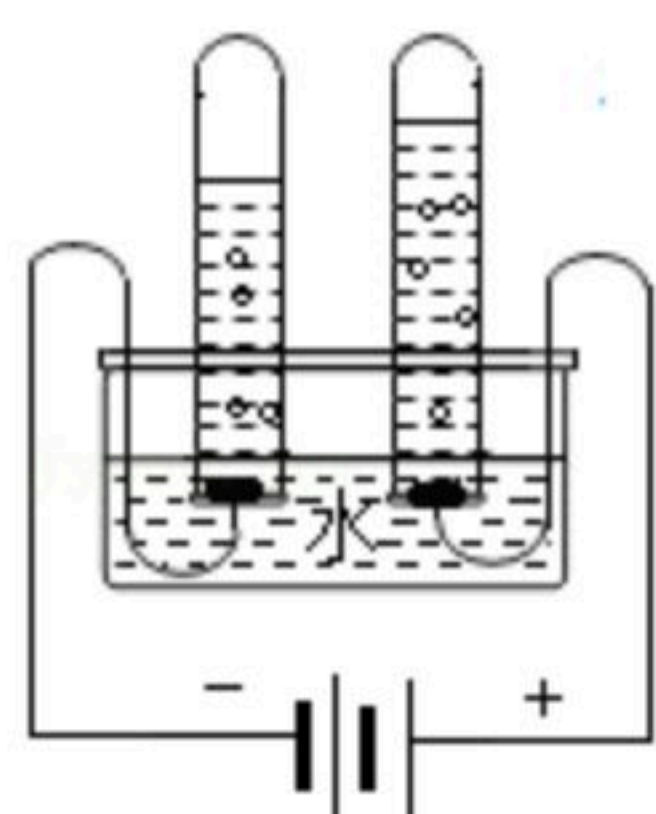
(1) 木炭（主要成分是C）在氧气中充分燃烧\_\_\_\_\_。

(2) 我国的青铜文化历史悠久。西汉时期的湿法炼铜工艺就是利用铁和硫酸铜溶液反应制取铜，该反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。



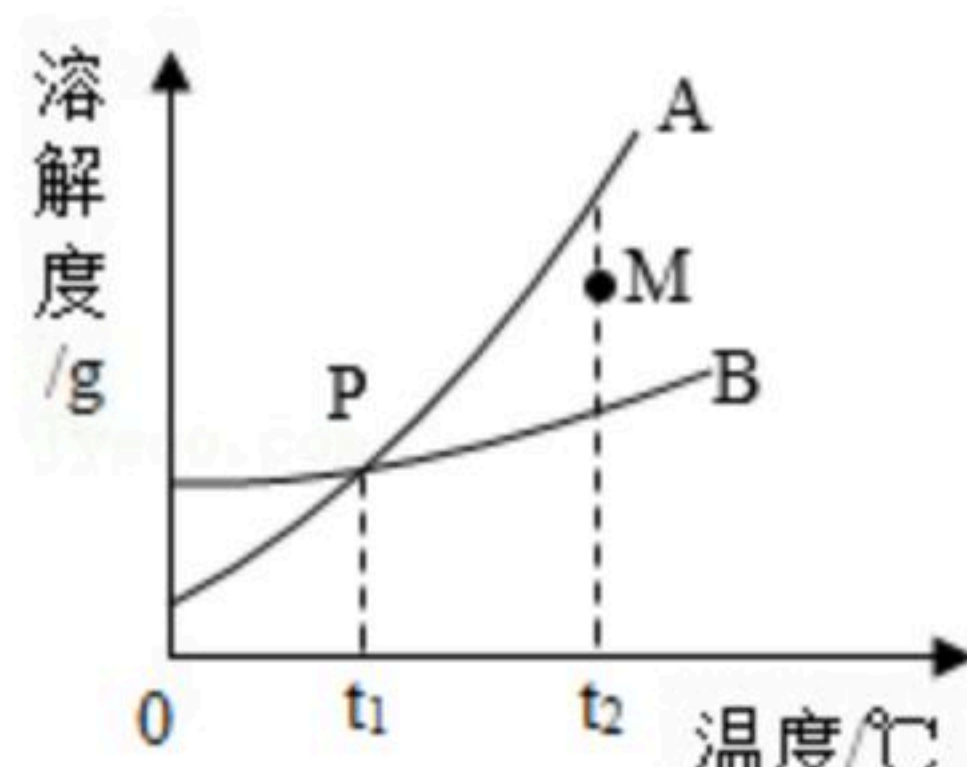
扫码查看解析

18. 如图是实验室电解水实验的装置图。请回答下列问题。



- (1) 与负极相连的电极产生的气体是 \_\_\_\_\_。
- (2) 通过电解水实验得出结论：水是由 \_\_\_\_\_ 两种元素组成的。

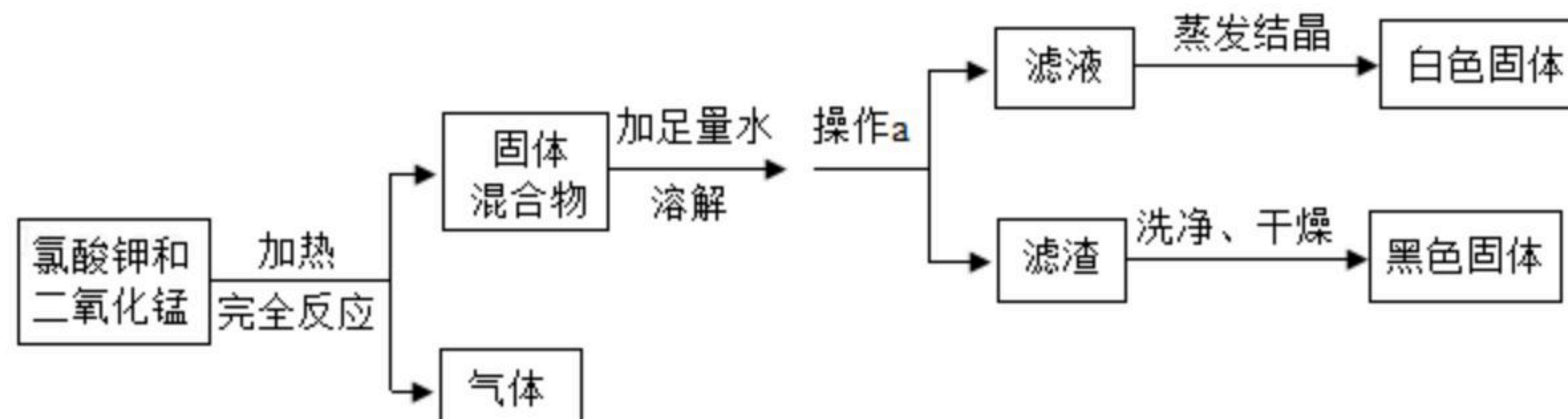
19. 如图是A、B两种物质的溶解度曲线图。请回答下列问题。



- (1) 写出P点的含义 \_\_\_\_\_。
- (2) 在 $t_2$ °C时，A物质的溶解度 \_\_\_\_\_ B物质的溶解度  
(填“>”、“<”或“=”)。
- (3) 已知在M点时，A物质的溶液是不饱和溶液，要使其变为饱和溶液的方法有 \_\_\_\_\_  
(填一种即可)。

#### 四、应用与推理 (本大题共2小题，化学方程式每个3分，其余每空2分，共13分。)

20. 在完成“实验室用氯酸钾和二氧化锰混合物加热制取氧气”的实验后，小明在老师的指导下回收二氧化锰和氯化钾，实验流程如图所示。

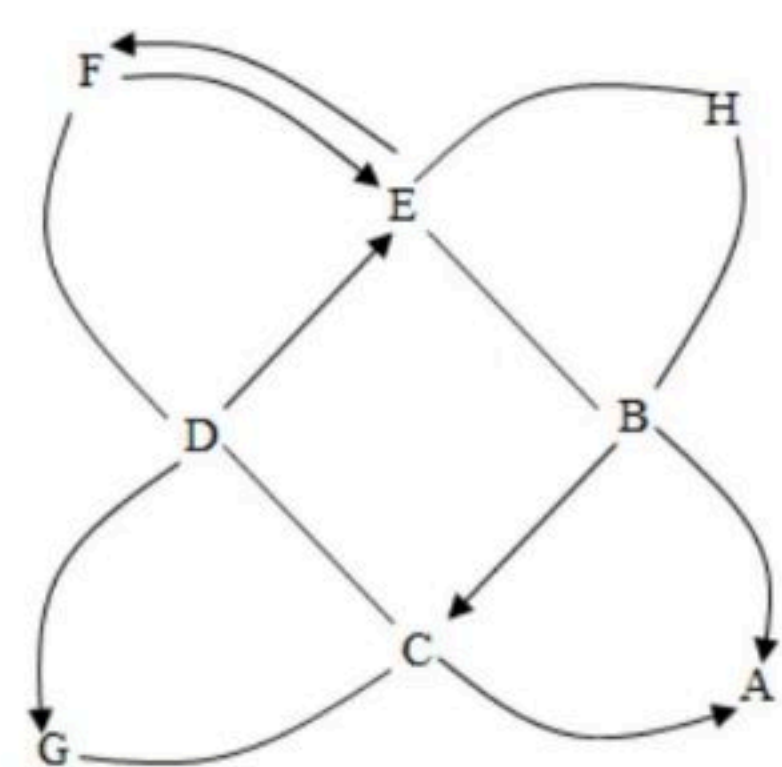


- (1) 操作a的名称是 \_\_\_\_\_。
- (2) 在这个反应中二氧化锰的作用是 \_\_\_\_\_。
- (3) 请你计算：若制得1.92g氧气，则参加反应的氯酸钾 ( $KClO_3$ ) 的质量为 \_\_\_\_\_ g。
- (4) 请你设计实验方案，证明滤渣已洗净 \_\_\_\_\_。

21. 小明在学完初中化学知识后，把常见八种化合物（酸、碱、盐、氧化物）的相互关系连接成如图所示。已知A是最常见的一种溶剂、也是人体中含量最多的物质；F、G、H三种物质的类别相同。（“→”表示一种物质可以通过一步反应转化为另一种物质，“—”表示相连的两种物质之间可以发生反应。反应条件、部分反应物和生成物已略去。）



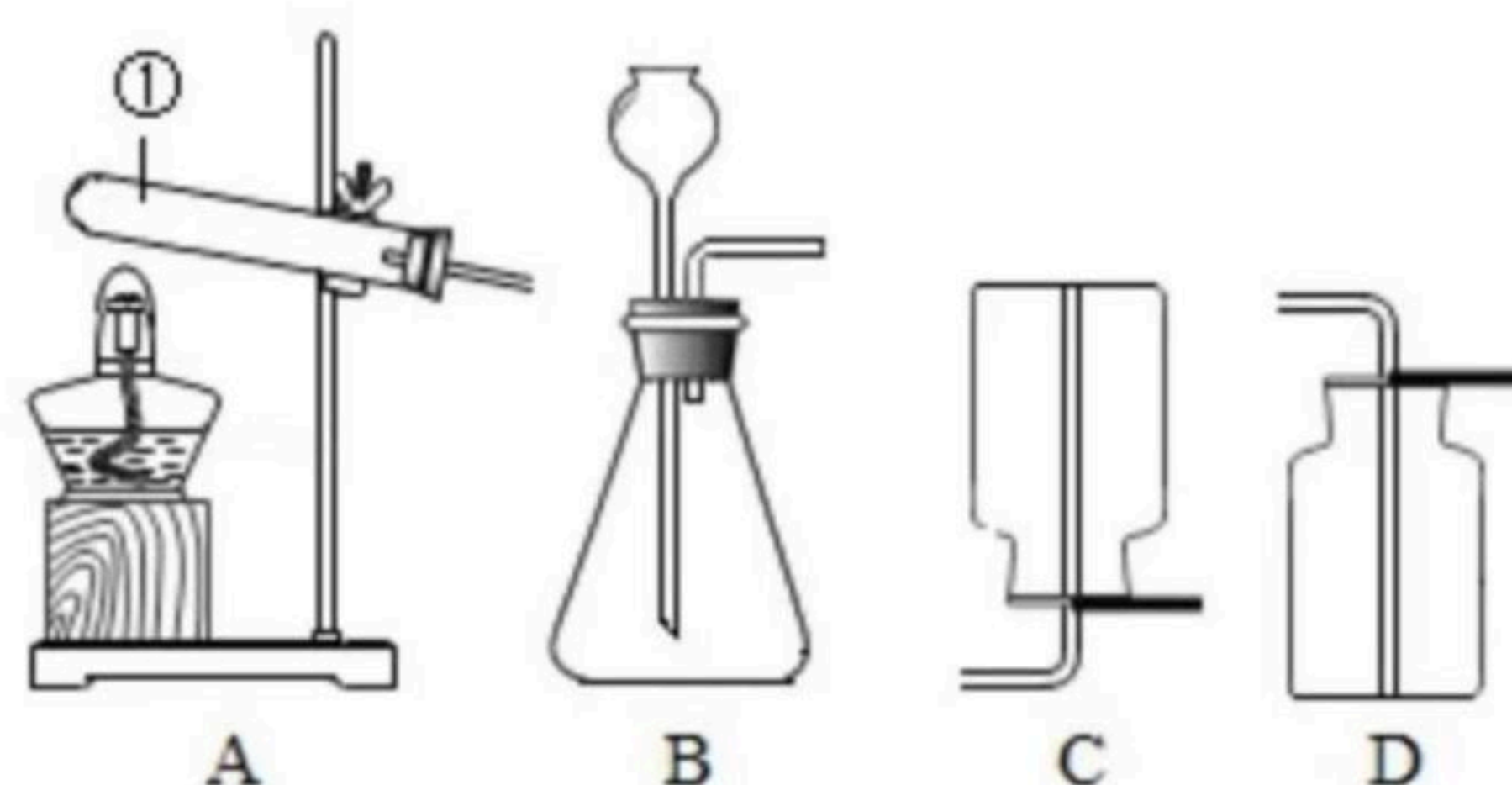
扫码查看解析



- (1) 写出A物质的化学式 \_\_\_\_\_。
- (2) 请写出E和H反应的化学方程式 \_\_\_\_\_。

### 五、实验探究题（本大题共2小题，每空2分，共20分。）

22. 下列装置常用于实验室制取气体，请回答下列问题。



- (1) 写出仪器①的名称 \_\_\_\_\_。
- (2) 小明同学用大理石和稀盐酸制取二氧化碳，选择B装置作为发生装置，长颈漏斗下端管口应 \_\_\_\_\_，应选择的收集装置是 \_\_\_\_\_（填字母代号）。
- (3) 将燃着的木条放在集气瓶口，发现木条 \_\_\_\_\_，说明二氧化碳已收集满。

23. 已知某金属材料中含有镁、锌、铁、铜中的两种。小明在老师的指导下对该金属材料的成分进行探究。

- (1) 【查阅资料】金属与盐酸反应的比较，如图所示。得出这四种金属的活动性由强到弱的顺序是 \_\_\_\_\_。

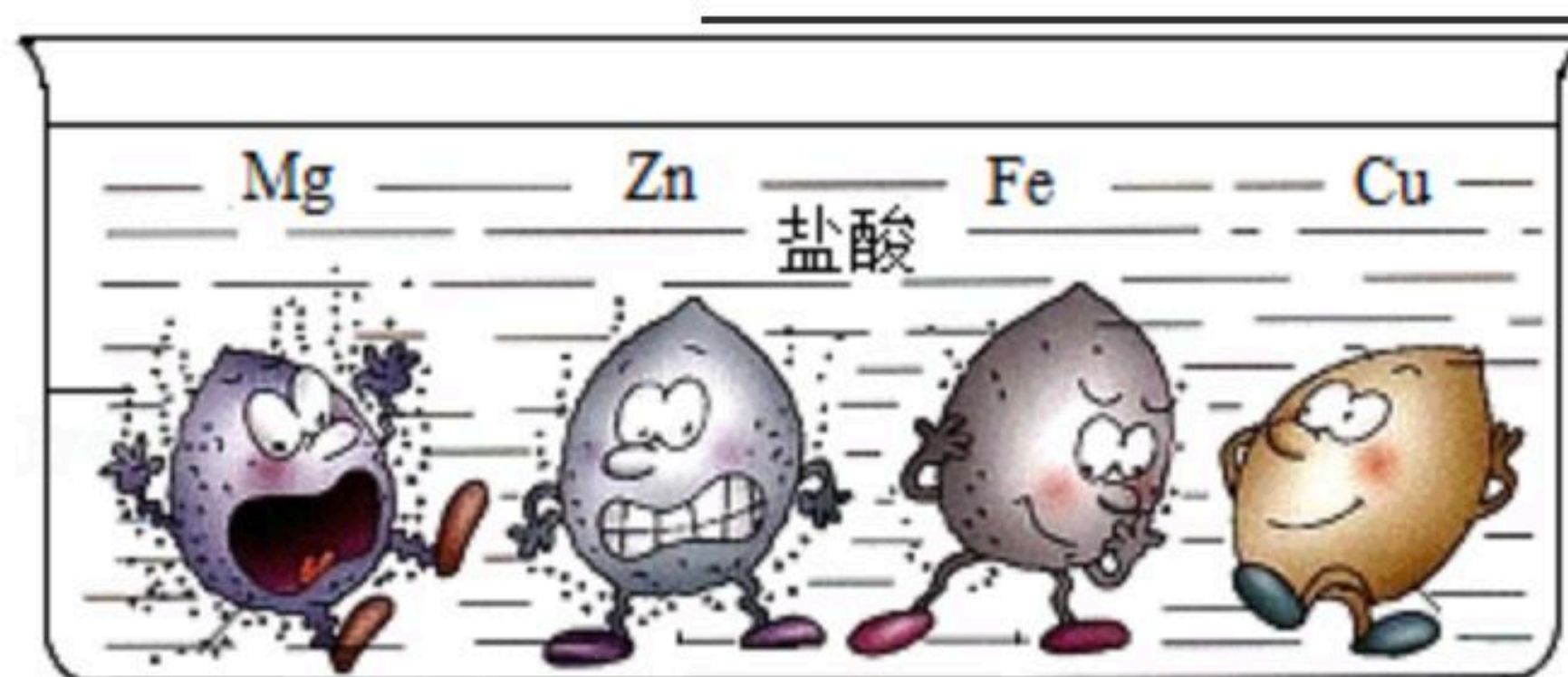


图1

- (2) 【进行实验】

实验一：

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量金属材料样品于试管中，加入过量的稀硫酸。观察现象	固体全部溶解， _____	金属材料中一定有铁，一定没有 _____
实验完成后，将废液倒入废液缸中	/	/



扫码查看解析

实验二：

步骤1：另取金属材料，用砂纸打磨，称量其质量为20g；

步骤2：将打磨过的金属材料浸入过量的硫酸锌溶液中，过一会儿取出，洗净，在一定条件下烘干，称量其质量大于20g；

步骤3：实验完成后，将废液倒入废液缸中。

(3) 【得出结论】该金属材料中除铁外，还含有\_\_\_\_\_。

(4) 【实验反思】步骤2中，“一定条件”指的是\_\_\_\_\_。

(5) 【拓展提升】小红想对废液缸中的废液进行回收利用。请你帮她分析废液成分，废液中溶质的成分是\_\_\_\_\_（填化学式）。

实验一废液 实验二废液

