

2017 年秋期九年级期终调研测试

化学试卷

2018.1

题号	一	二	三	四	总分
得分					

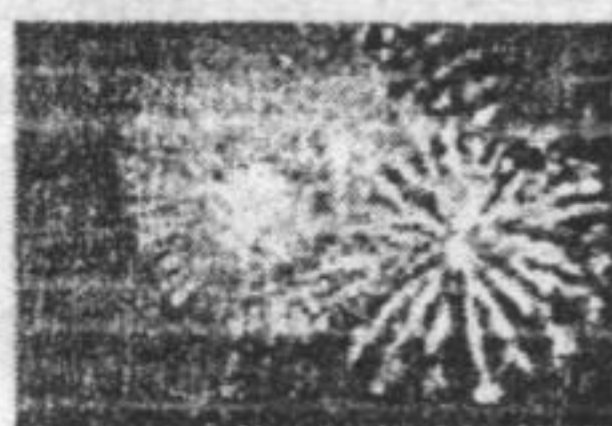
注意：本试卷分试题卷和答题卡两部分，考试时间 50 分钟，满分 50 分，考生应首先阅读答题卡上的文字信息，然后在答题卡上作答，在试卷上作答无效，交卷时只交答题卡。

一、选择题（每小题 1 分，共 14 分。每小题只有一个选项符合题意）

1、下列有关物质性质的叙述中，属于物质化学性质的是

- A. 标准状况下氧气的密度是 1.429g/L
- B. 二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊
- C. 二氧化硫是具有刺激性气味的气体
- D. 在低温加压下液氧能变成雪花状的淡蓝色固体

2、下列现象和做法，仅涉及物理变化的是



- A. 光合作用
- B. 燃放烟花
- C. 电解水
- D. 棉纱织布

3、下列实验操作中能达到实验目的的是

选项	目的	主要实验操作
A	鉴别硬水和蒸馏水	加入肥皂水，振荡，观察现象
B	检验人呼出的气体中的 O_2	伸入带火星的木条，观察是否复燃
C	自来水的杀菌消毒	加入明矾，充分搅拌，静置
D	排空气法收集 CO_2 时验满	把燃着的木条伸入集气瓶中，观察是否熄灭

4、下图四支蜡烛都将熄灭，其中一支熄灭的原因与另外三支不同的是



A



B



C



D

5、鉴别空气、氧气和二氧化碳三种气体中最简单的方法是 【 】

- A. 观察它们的颜色 B. 用带火星的木条检验
C. 用燃着的木条检验 D. 用澄清石灰水检验

6、实验室用双氧水制氧气和大理石与稀盐酸反应制二氧化碳相比较，错误的是 【 】

- A. 反应原理都是分解反应 B. 所用药品的状态相同
C. 反应都不需要加热 D. 都能用向上排空气集气法收集

7、钒被誉为“合金的维生素”，钒元素的相关信息如图2。下列有关钒的说法不正确的是 【 】

- A. 属于金属元素 B. 质子数为 23
C. 中子数为 23 D. 相对原子质量为 50.94

23	V
钒	
50.94	

图2

8、下列物质：①大理石与木炭；②食盐与硝酸钾；③二氧化锰与氯化钾；④泥沙与食盐。四组混合物可以按溶解、过滤、蒸发结晶的实验操作进行分离的是 【 】

- A. ①和③ B. 只有② C. ③和④ D. 只有④

9、如果要除去二氧化碳中混有的少量一氧化碳，可以将气体通过 【 】

- A. 澄清的石非水 B. 灼热的氧化铜
C. 炽热的炭 D. 石蕊试液

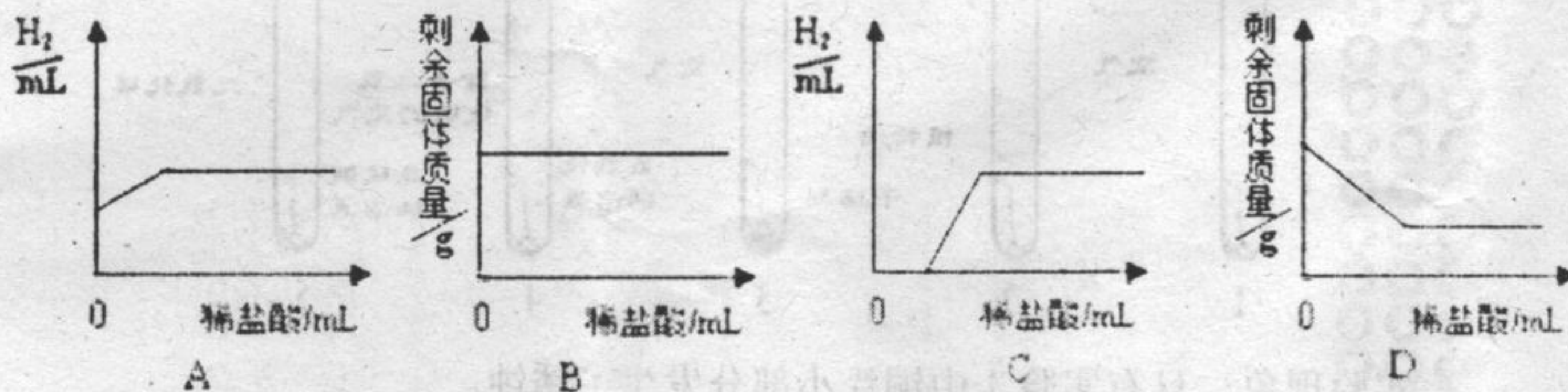
10、下列各图中○和● 分别表示不同元素的原子，其中表示混合物的是 【 】



11、对“20%的蔗糖溶液”的含义解释错误的是 【 】

- A. 100g 水中溶解了 20g 蔗糖 B. 100g 蔗糖溶液中溶解了 20g 蔗糖
C. 溶液中的溶质是蔗糖,溶剂是水
D. 从 20%的蔗糖溶液中取出一滴,这滴溶液中溶质的质量分数仍是 20%

12、向一定质量的铜锌合金中加入足量的稀盐酸，与反应有关的变化关系用下列示意图表示，其中正确的是 【 】



13、如图为某文化衫图案，你的美(Mg)偷走我的心(Zn)能发生，是由于镁的【 】

- A. 延展性好 B. 导电性好
C. 导热性好 D. 金属活动性比锌强



14、有一块由两种金属组成的合金，其质量是 21g，投入足量稀硫酸中，充分反应后收集到 1g 氢气，合金可能是【 】

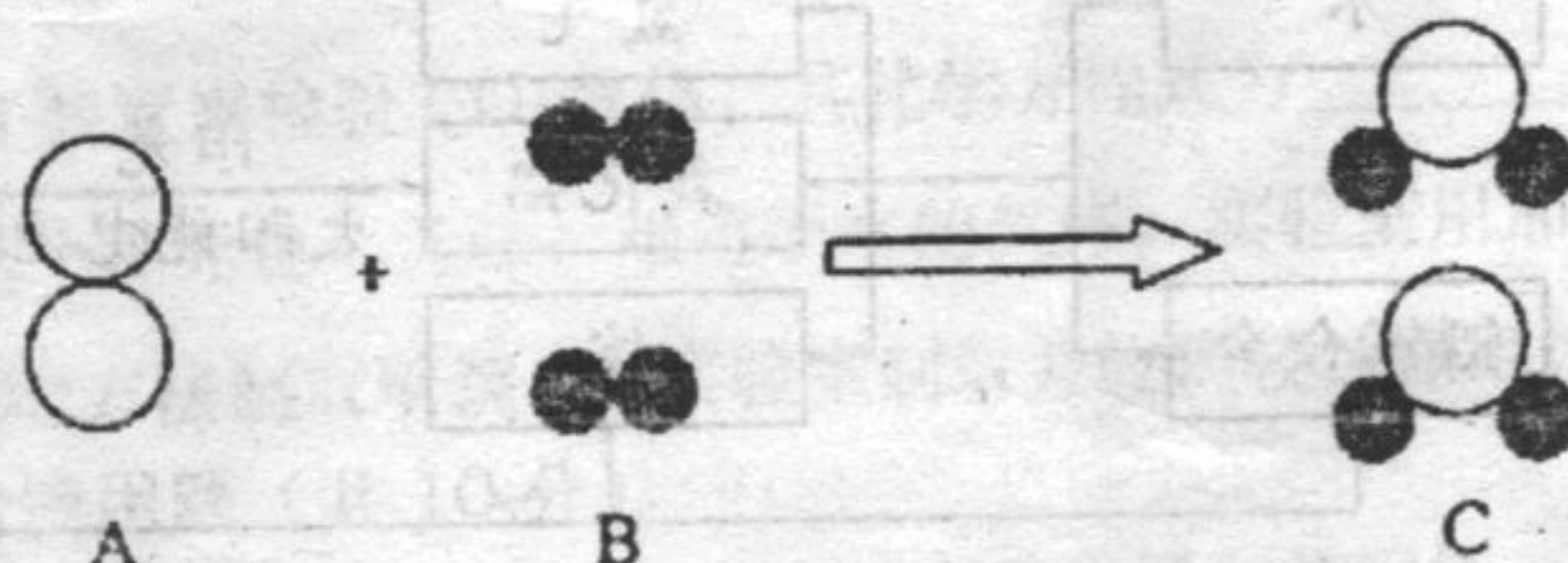
- A. 铁和锌 B. 铁和镁 C. 铁和铜 D. 镁和铝

二、填空题（每空 1 分，共 16 分）

15、按要求写出下列化学符号：

(1)1 个铁离子_____，(2)5 个硫酸根离子_____。

16、如图是用来表示某化学反应的微观模拟示意图，其中“○”表示氧原子、“●”表示氢原子。仔细观察下图，回答下列问题：



(1)该反应的化学方程式_____。

(2)根据上述示意图，还能得到哪些信息？_____

(请写一条)。

17、下表是三种物质在不同温度时的溶解度，根据表中信息回答问题。

温度/℃		0	20	40	60	80	100
溶解度/g	氯化钠	35.7	36.0	36.6	37.3	38.4	39.8
	硝酸钾	13.3	31.6	63.9	110	169	246
	氢氧化钙	0.19	0.17	0.14	0.12	0.09	0.08

(1)表中某物质的饱和溶液随温度升高析出固体，该物质是_____（填化学式）。

(2)20℃时，氯化钠饱和溶液中溶质的质量分数为_____（结果保留至 0.1%）。

18、利用表中装置进行二氧化碳性质的实验。实验前止水夹处于关闭状态。

实验装置	实验 1	实验 2
	<p>I. 将 A 试管充满 CO₂，B 试管加入紫色石蕊溶液</p> <p>II. 密闭下，用针筒将 A 中部分 CO₂ 抽出</p> <p>III. 打开 K</p>	<p>I. 将 A 试管充满 CO₂，B 试管加入稀盐酸</p> <p>II. 用针筒向 A 中注入适量的饱和澄清石灰水，振荡</p> <p>III. 打开 K</p>

(1) 实验 1 中, 用针筒将部分 CO_2 抽出, A 试管中分子间隔会_____ (填“变大”“变小”或“不变”)。该实验可以验证 CO_2 与水发生反应, 看到的现象是_____。

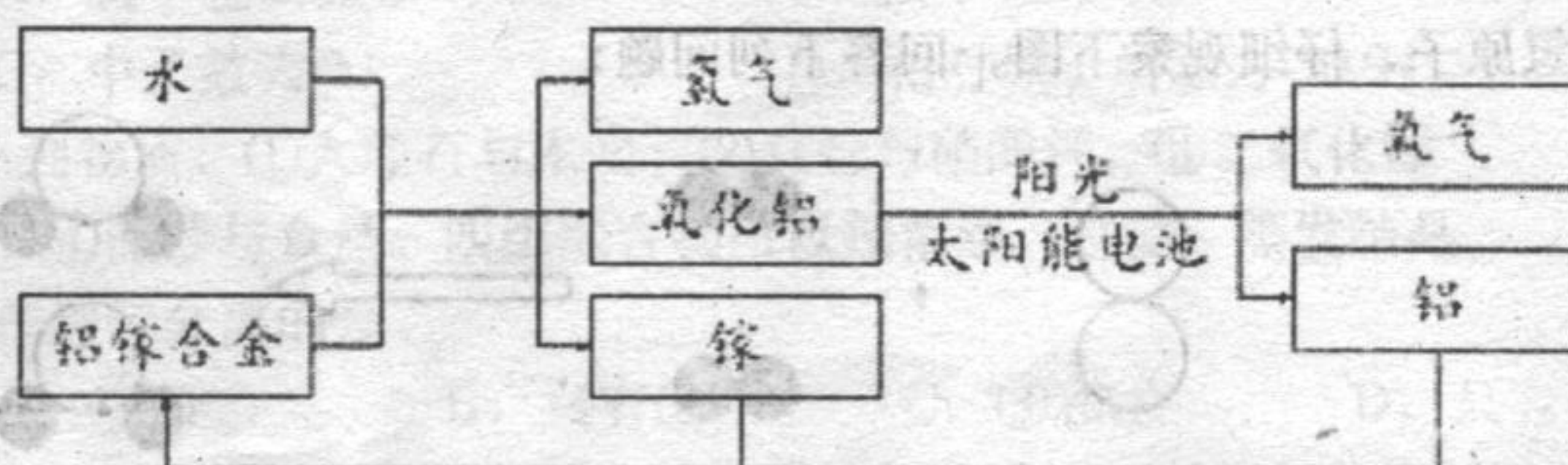
(2) 实验 2 中, 步骤 II 中发生反应的化学方程式为_____;
步骤 III 中, 打开 K 后发现 A 中液面上升后又下降, 有气泡产生, 产生以上现象的原因是_____。

19、A、B 为初中化学常见物质, 均由两种相同的元素组成, 根据题中信息, 回答问题。

(1) 若 A 发生分解反应能生成 B, 则 A 的化学式为_____。

(2) 若 A 发生化合反应能生成 B, 则反应的化学方程式为_____。

20、美国普度大学研发出一种利用铝镓合金制备氢气的新工艺, 流程如下图所示:



(1) 氧化铝中的氧元素来自于_____。

(2) 上述过程中, 涉及到的氧化物有_____。

(3) 氧化铝可以借助太阳能电池重新变成氧气与金属铝, 该反应的反应类型是_____ (填“化合反应”或“分解反应”)。

(4) 将铝丝浸入硫酸铜溶液中, 发生反应的化学方程式是_____。

二、简答题 (每空 1 分, 共 10 分)

21、氯离子 (Cl^-) 在人体中能够促进胃酸, Cl^- 和 Cl 属于同种元素是因为它们具有相同的_____, “钻石恒久远, 一颗永流传”这是因为钻石的化学性质_____。

22、为了改善空气质量, 我县努力改进燃煤技术。家庭用煤经过从“煤球”到“蜂窝煤”的变化, 其目的是_____。



23、根据常见金属在溶液中活动性顺序, 回答问题。

(1) 在 Al、Cu、Mg 三种金属中, 不能与稀硫酸发生置换反应的是_____。

(2) 验证 Cu、Mg、Ag 三种金属的活动性顺序, 可将两种金属分别放入_____ 溶液中。

24、根据图中给出的仪器回答问题。

“变
—;
原因
回答

—。
示:

—

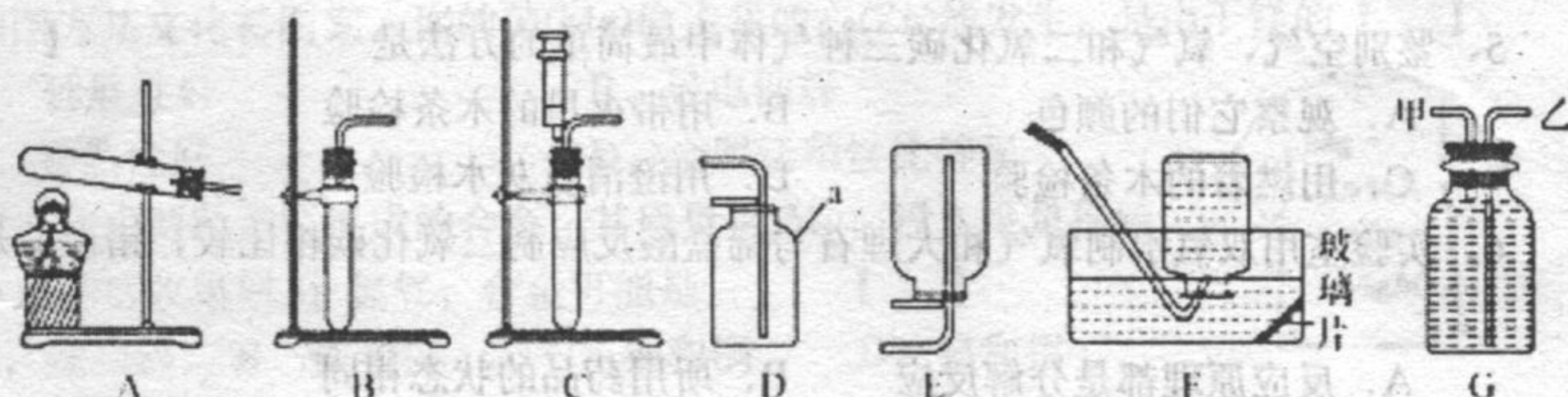
—。

门具
性质

窝

—。

—



(1)若实验室用 A 装置制取氧气,其化学方程式为_____。

(2)实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气,可用 C 作发生装置,C 装置的优点是_____。若用盛满水的 G 装置收集氧气, O_2 应从导管_____(选填“甲”或“乙”)处通入。

(3)若用 G 装置来检验 CO_2 气体,其化学方程式为_____。

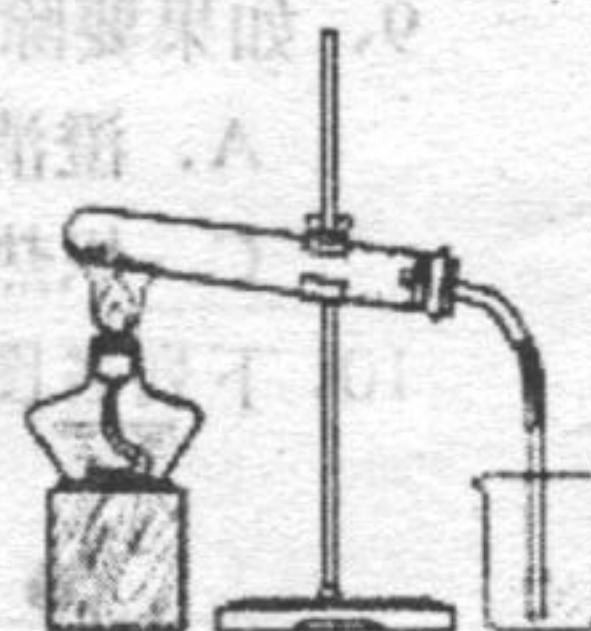
(4)甲烷是一种无色、无味、难溶于水的气体,实验室用加热无水醋酸钠和碱石灰的固体混合物的方法制取甲烷,则实验室制取并收集较纯净甲烷的装置是_____。

四、综合应用题(共 10 分)

25、(1)生活中铜制品放置久了,表面会产生绿色的铜锈。某实验小组分别对铜锈的组成和铜锈蚀的条件进行了探究。

探究 1:铜锈由哪些元素组成?

【进行实验】利用上图所示装置对铜锈进行加热,观察到试管口有水珠生成,烧杯中澄清石灰水变浑浊,绿色固体变为黑色。经检测,黑色固体为氧化铜。根据实验,铜锈由_____元素组成。(填元素名称)

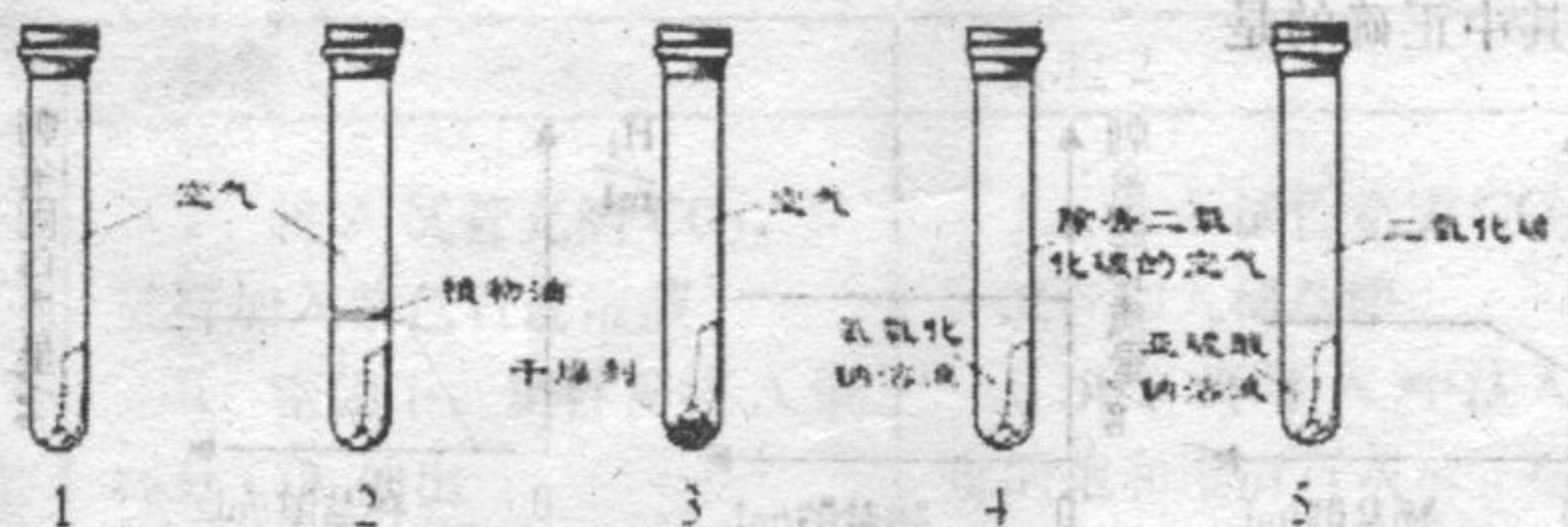


探究 2:铜发生锈蚀的条件是什么?

【查阅资料】亚硫酸钠(Na_2SO_3)、氢氧化钠可以溶解在水中形成溶液。常温下:亚硫酸钠可与 O_2 发生化合反应;氢氧化钠溶液能吸收 CO_2 。

【猜想与假设】铜的锈蚀可能与 O_2 、 CO_2 、水蒸气有关。

【进行实验】利用如下图装置(铜片长度均为 4 cm,试管容积均相同,1 和 2 中未标注的液体为加热后冷却的蒸馏水)进行了 5 个实验,并持续观察一个月。



实验现象:只有实验 1 中铜片小部分发生了锈蚀。

【解释与结论】

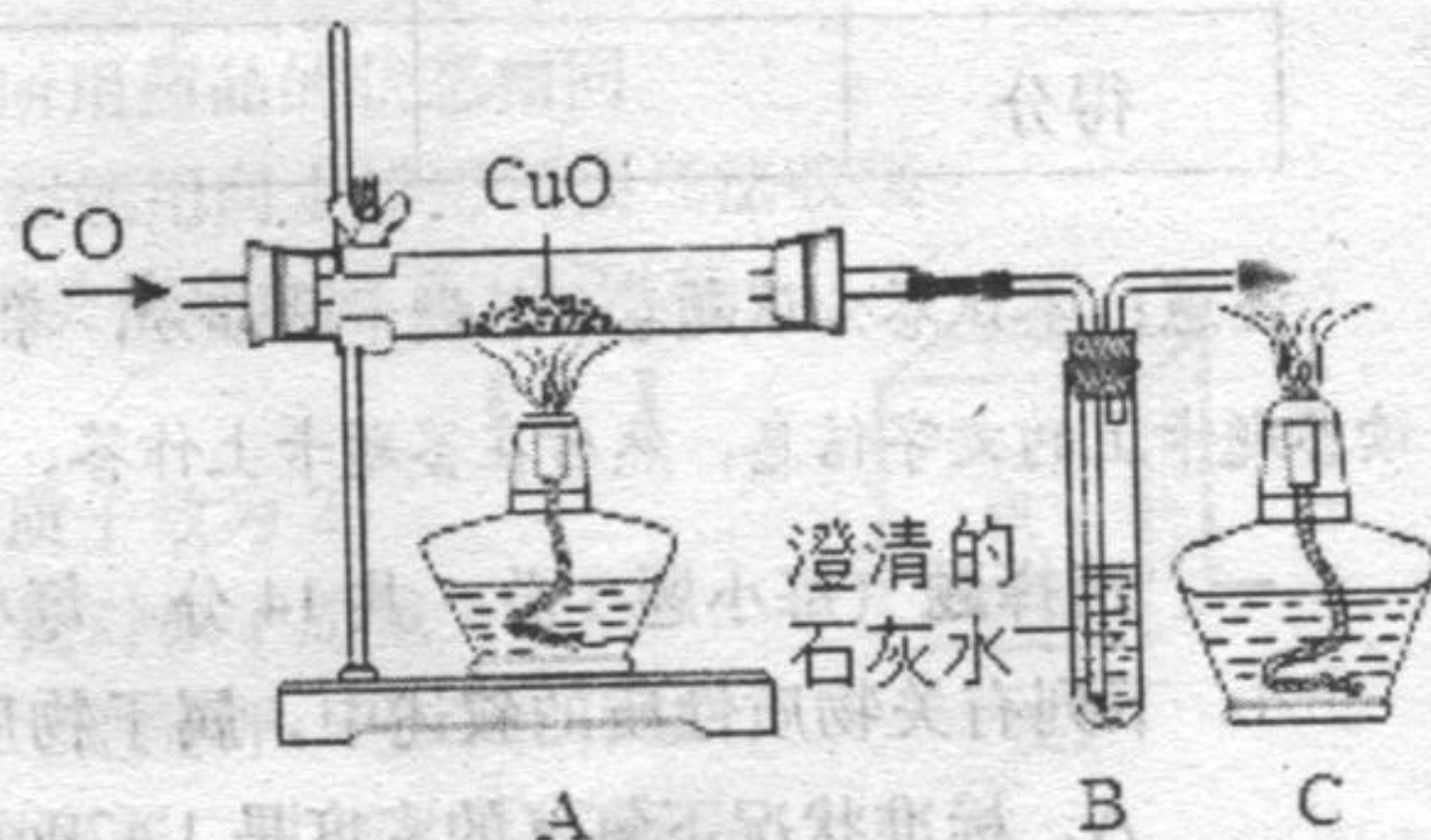
- ①对比实验 1 和 5，得出的结论是_____。
 ②由上述实验可推知，铜锈蚀的条件是_____。

【反思与评价】

- ③根据实验结论，请你写出一种防止铜发生锈蚀的方法_____。

【拓展延伸】

下图是一氧化碳还原氧化铜的实验装置。实验步骤是：Ⅰ. 检查气密性；Ⅱ. 装药品，通入一段时间一氧化碳；Ⅲ. 加热左边酒精灯，使其充分反应；Ⅳ. 停止加热，继续通入一氧化碳至恢复到室温。



- ④装置 A 中的实验现象黑色粉末变成红色，发生反应的化学方程式为_____；

- ⑤你认为右边的酒精灯在实验步骤_____前点燃最合适（填实验步骤的序号）。（点燃前已对气体验纯）；

- ⑥上述实验说明一氧化碳具有还原性，还能说明的化学性质是_____。

(2) 在实验室里用一氧化碳还原氧化铜制取铜并生成二氧化碳。若制取 3.2g 铜，需要氧化铜的质量是多少？同时生成二氧化碳的体积是多少？（二氧化碳的密度约为 2.00g/L）（3 分）

实验步骤	现象	结论
将铜片放入稀硫酸中	铜片表面有气泡产生	铜能与稀硫酸反应
将铜片放入浓硫酸中	铜片表面有气泡产生	铜能与浓硫酸反应
将铜片放入稀硝酸中	铜片表面有气泡产生	铜能与稀硝酸反应
将铜片放入浓硝酸中	铜片表面有气泡产生	铜能与浓硝酸反应