



扫码查看解析

2021年江苏省淮安市淮安区中考二模试卷

化 学

注：满分为60分。

一、选择题（本题包括10小题，每小题2分，共20分。）

1. 以下是人们在面对“新型冠状病毒肺炎”时的一些认识，你认为符合科学道理的是（ ）

- A. 家庭消毒时，消毒液越浓越好
- B. 应经常保持室内清洁卫生和通风
- C. 吸烟、喝酒可以预防“新型冠状病毒”
- D. 必须每天吃药，补充人体所需化学物质


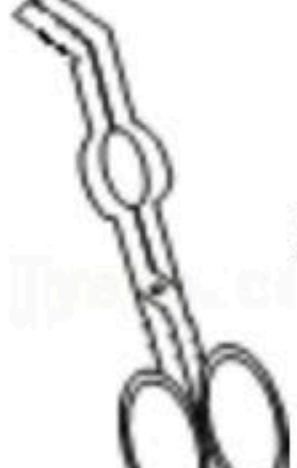


2. 下列变化中属于化学变化的是（ ）

- A. 滴水成冰
- B. 铁杵成针
- C. 百炼成钢
- D. 灯泡通电

3. 为预防非典型肺炎，公共场所可用0.5%的过氧乙酸[化学式为 $C_2H_4O_3$]溶液来消毒，要配制0.5%的过氧乙酸溶液1000g，下列方法中正确的是（ ）

- A. 称取0.5g过氧乙酸、溶于100g水中
- B. 称取5g过氧乙酸、溶于995g水中
- C. 称取0.5g过氧乙酸、溶于1000g水中
- D. 称取50g过氧乙酸、溶于950g水中

4. 熟悉各种化学仪器有助于我们进行化学实验，下列化学仪器名称正确的是（ ）

- A.  量桶
- B.  坩锅钳
- C.  镊子
- D.  研钵

5. 对下列事实的解释错误的是（ ）

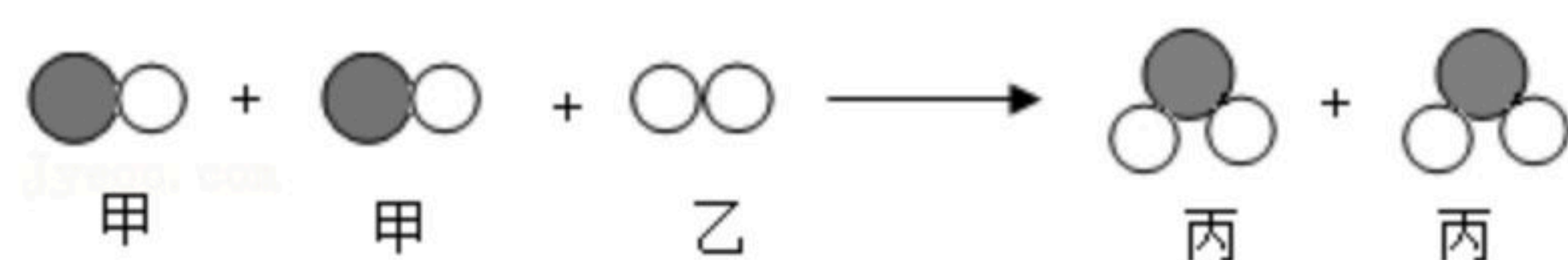
选项	事实	解释
A	H_2O 和 H_2O_2 的化学性质不同	两种物质的分子构成不同
B	氮气可用于食品包装袋内防腐	氮气化学性质不活泼
C	用稀盐酸除去铁钉表面的铁锈	氧化铁能与盐酸反生置换反应
D	磷可用于制作烟幕弹	磷燃烧能产生大量白烟

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

6. 甲、乙两物质发生反应的微观示意图如下，则说法正确的是（ ）



扫码查看解析



- A. 该反应属于化合反应
- B. 该反应前后分子个数保持不变
- C. 甲和丙中同种元素的化合价均相等
- D. 甲和乙的相对分子质量之和等于丙的相对分子质量
7. 下列对化学用语中“2”所表示意义的理解，正确的是（ ）
- A. $2Mg$ 中的“2”表示两个镁元素
- B. $2NH_3$ 中的“2”表示2个氨分子
- C. H_2 中的“2”表示两个氢原子
- D. Ca^{2+} 中的“2”表示钙元素的化合价为+2价
8. 现有等质量甲、乙、丙三种金属，分别放入三份溶质质量分数相同的足量稀硫酸中，产生氢气的质量与反应时间的关系如图所示（已知甲、乙、丙在生成物中化合价均为+2价）。则下列说法中不正确的是（ ）
-
- A. 生成氢气的质量：甲>乙>丙
- B. 相对原子质量：乙>丙>甲
- C. 金属活动性：甲>乙>丙
- D. 消耗硫酸的质量：甲>乙>丙
9. 某校化学小组在利用硫酸和氢氧化钠溶液探究酸碱中和反应时，利用数字化传感器测得烧杯中溶液pH的变化图象，如图所示。下列说法正确的是（ ）
-
- A. 由a点到c点溶液温度下降
- B. 图中a点所示溶液中，含有的溶质是 Na_2SO_4 和 $NaOH$
- C. 该实验是将氢氧化钠溶液逐滴滴入到盛有硫酸的烧杯中
- D. c点对应溶液中硫酸钠的质量大于b点
10. 实验操作中不能达到实验目的的是（ ）



扫码查看解析

选项	物质	目的	主要实验操作
A	H_2 和 CO	鉴别	点燃，火焰上罩干冷烧杯，观察现象
B	MnO_2 和 KCl 的混合物	分离	溶解，过滤，洗涤固体并烘干，蒸发滤液
C	Cu 中含有少量 Fe	除杂	加入过量的稀硫酸，过滤，洗涤、干燥
D	N_2 和 CO_2	检验	用燃着的木条伸入集气瓶中，观察现象

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

二、非选择题（本大题包括8小题，共40分）

11. 某抗酸药的说明书部分内容如图所示：

说明书
主要成分：碳酸镁
适应症：用于缓解胃酸过多引起的胃痛。
用法：嚼碎后服用
注意事项：胃溃疡患者慎服。

(1) 碳酸镁属于 _____（填序号）。

A.酸

B.碱

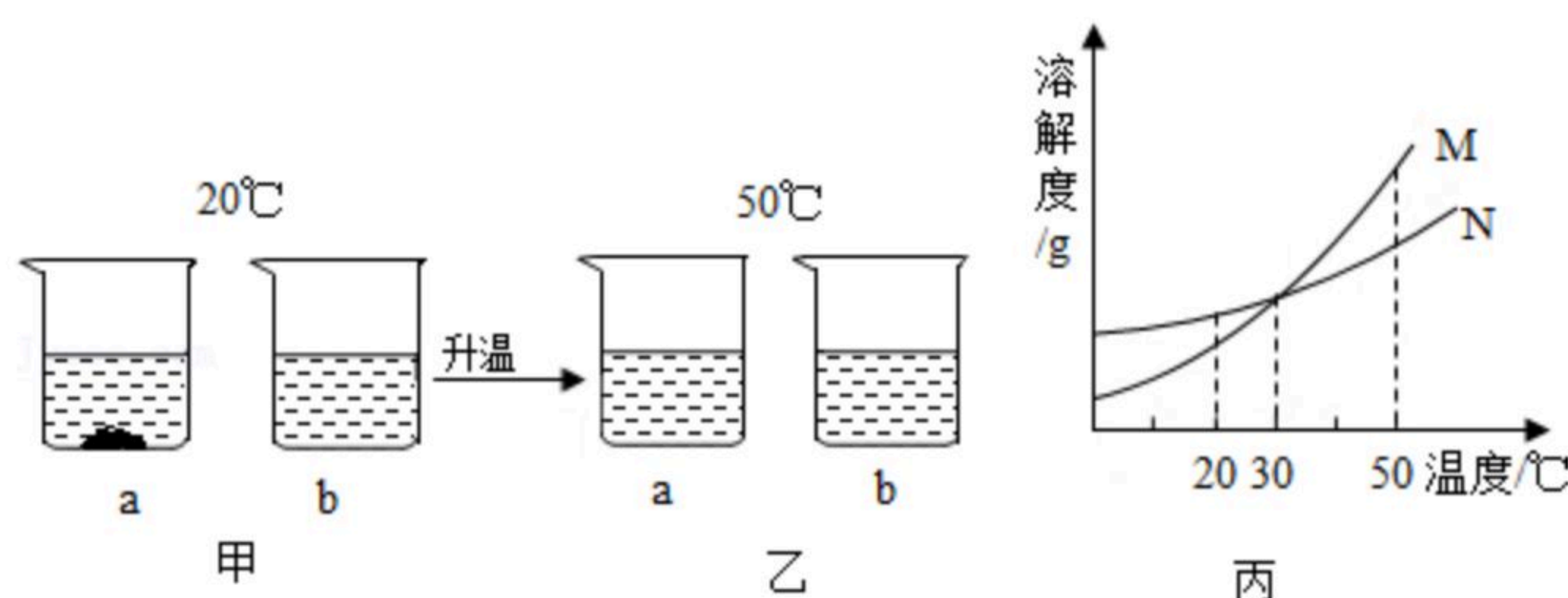
C.盐

(2) 碳酸镁中含有的酸根离子的符号是 _____。

(3) 碳酸镁可作抗酸药的原因是： _____
_____（用化学方程式表示）。

(4) 碳酸镁嚼碎后服用的原因是 _____
_____。

12. 20℃时，将等质量的 a 、 b 两种固体，分别加入到盛有100g水的烧杯中，充分搅拌后现象如甲，升温到50℃时（不考虑水分蒸发），现象如乙， a 、 b 两种固体的溶解度曲线如丙。



(1) 图丙中 M 对应的是 _____（填 a 或 b ）的溶解度曲线。

(2) 图甲中， a 的溶液是 _____（填饱和溶液或不饱和溶液）。

(3) 若将图乙中两溶液同时降温至30℃，则所得 a 、 b 两种溶液的溶质质量分数关系是 _____。

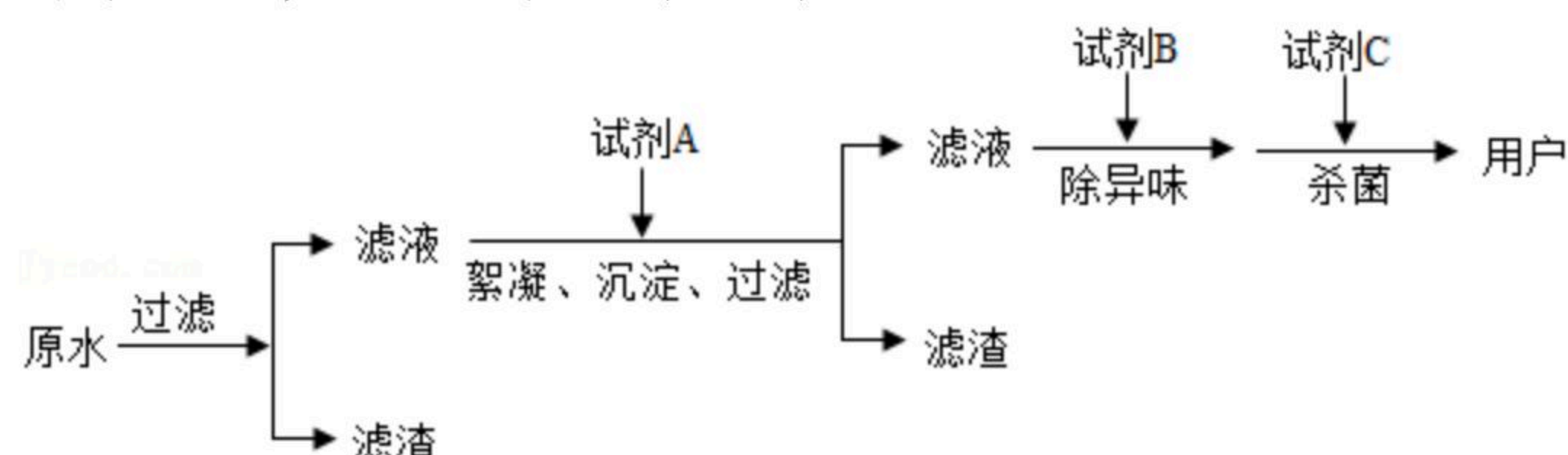
A. $a > b$



扫码查看解析

- B. $a < b$
- C. $a = b$
- D. 无法判断

13. 自来水生产流程简化图如图：



- (1) 流程中试剂B常用 _____ (填一物质名称)。
- (2) 流程中的“过滤”在实验室中常用的玻璃仪器有： _____。
- (3) 自来水在饮用之前要将其煮沸，煮沸的目的是杀菌消毒和 _____。

14. 化学就在我们身边，它与我们的生产、生活息息相关。请回答下列问题：

- (1) 用洗洁精洗刷碗筷上的油污，是利用了洗洁精的 _____ 作用。
- (2) 有一种用“冰蚕丝”面料做的衣服，面料的主要成分是合成纤维，鉴定“冰蚕丝”不是“天然蚕丝”的化学方法是 _____。
- (3) 中国芯片年进口额高达17561亿元，成为第一大进口消耗产品，芯片的制作原料是高纯硅，高纯硅的制作过程如图所示（石英砂的主要成分是 SiO_2 ）。



- ①由石英砂制粗硅时还生成一氧化碳，其化学方程式为 _____，该反应中能量转化方式为 _____。
- ②该流程中可以循环使用的物质是 _____。

15. 在一定条件下，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部分数据如表所示：

物质	a	b	c	d
反应前的质量 (g)	20	20	2	0
反应中的质量 (g)	12	4	8	①
反应后的质量 (g)	②	0	③	④

- (1) 该反应中的生成物为 _____ (选填 a 、 b 、 c 、 d)。



扫码查看解析

(2) 反应中①=_____。

(3) 反应后②=_____。

16. 根据如图实验装置，回答有关问题。

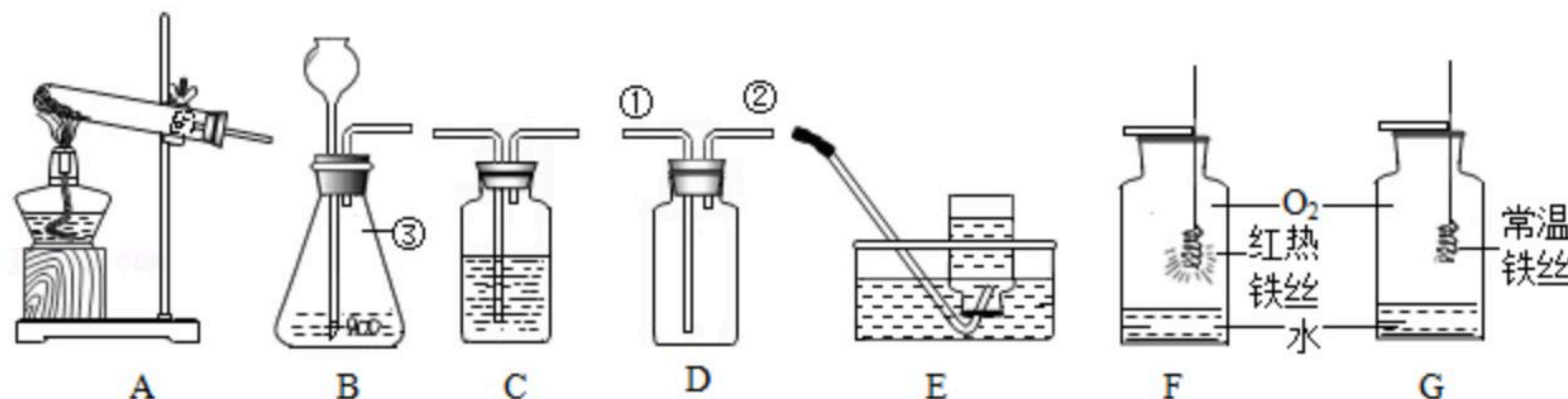


图1

图2

(1) 写出带有标号③的仪器名称_____。

(2) 实验室用高锰酸钾制取氧气应选择的发生装置是_____ (填字母)，化学方程式是_____。

(3) 用铁丝做图2对比实验，实验中发现G中铁丝不燃烧，其原因是_____，写出F中反应的化学方程式_____。

(4) 若要获得干燥的二氧化碳，可将装置B、C、D用胶皮管连接，并在装置C中盛放浓硫酸，则装置D中气体应从_____端通入。(填①或②)

17. 同学们在学习碱的化学性质时，进行的实验，如图所示：



(1) 实验甲中出现_____现象证明酸和碱发生了反应。

(2) 实验乙中注入氢氧化钠溶液，振荡后出现瘪气球胀大的现象，来证明氢氧化钠与二氧化碳反应。反思后认为该实验结论的得出不够严谨，依然利用该装置要得到严谨的结论，需要补做的实验是_____。

若实验结束后，将甲、乙、丙三个实验的废液倒入同一个干净的废液缸中，最终看到废液浑浊并呈红色，同学们还对废液成分进行探究。

(3) 【分析】①一定含有的物质：指示剂、水和_____。

②还一定含有能使废液呈碱性的物质。

【问题】能使废液呈碱性的物质是什么？

【假设】①只有氢氧化钠

②只有碳酸钠

③只有氢氧化钙

④是氢氧化钠和氢氧化钙

(4) 【讨论】还有一种“假设⑤”为：_____。

(5) 【实验】查阅资料：氯化钙溶液呈中性。通过如下实验验证假设①~⑤。



扫码查看解析

实验内容	现象	结论
取少量废液缸中上层清液于试管中，加入过量的氯化钙溶液	无明显现象	_____

结论：_____。

(6) 若实验结束后，将甲、乙、丙三个实验的废液倒入另一干净的废液缸中，看到废液澄清并为无色。则废液中一定含有的物质：指示剂、水和_____。

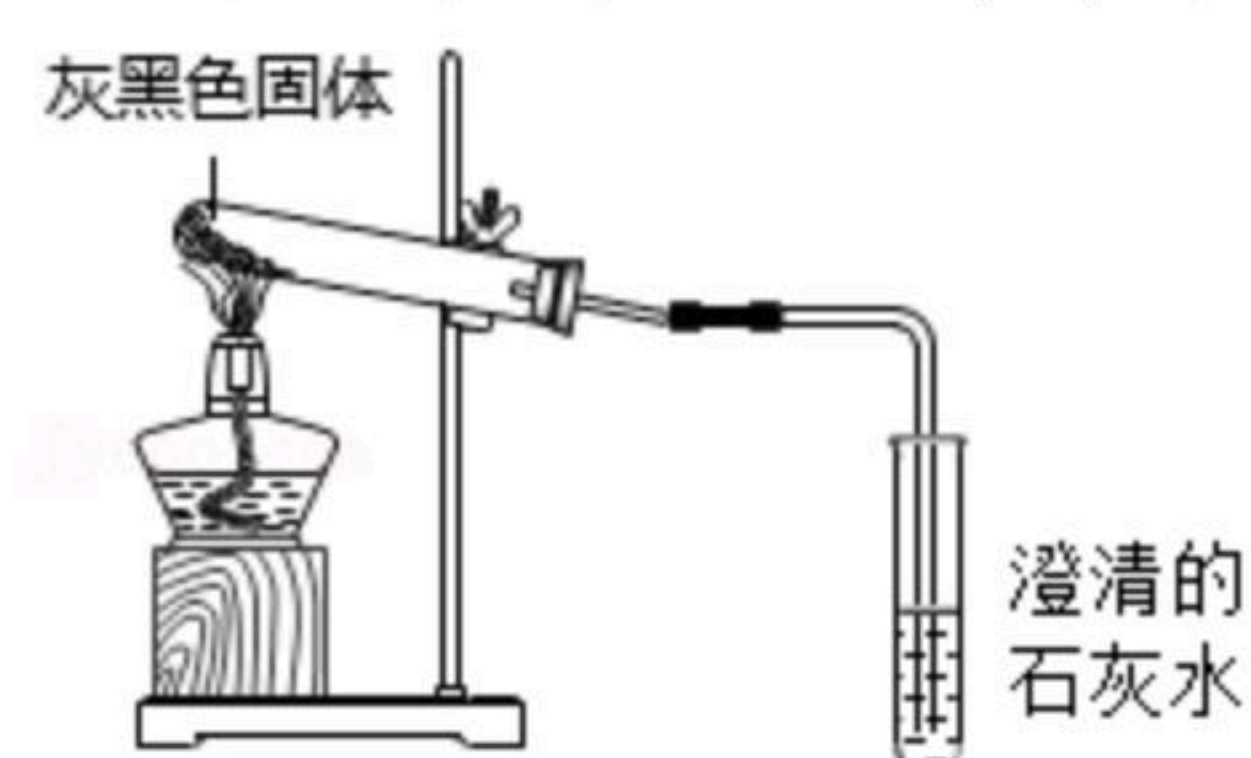
18. 镁是一种银白色的金属，但拿出的镁条总是有一层灰黑色的“外衣”。

【提出问题】这层灰黑色的“外衣”是什么物质呢？

(1) 【提出猜想】小组同学认为该固体不可能是 MgO ，他们的理由是_____；由铜生锈会产生 $Cu_2(OH)_2CO_3$ 联想到灰黑色的物质可能是 $Mg_2(OH)_2CO_3$ 。

【查阅资料】 $Mg_2(OH)_2CO_3 \xrightarrow{\Delta} 2MgO + H_2O + CO_2 \uparrow$ 。

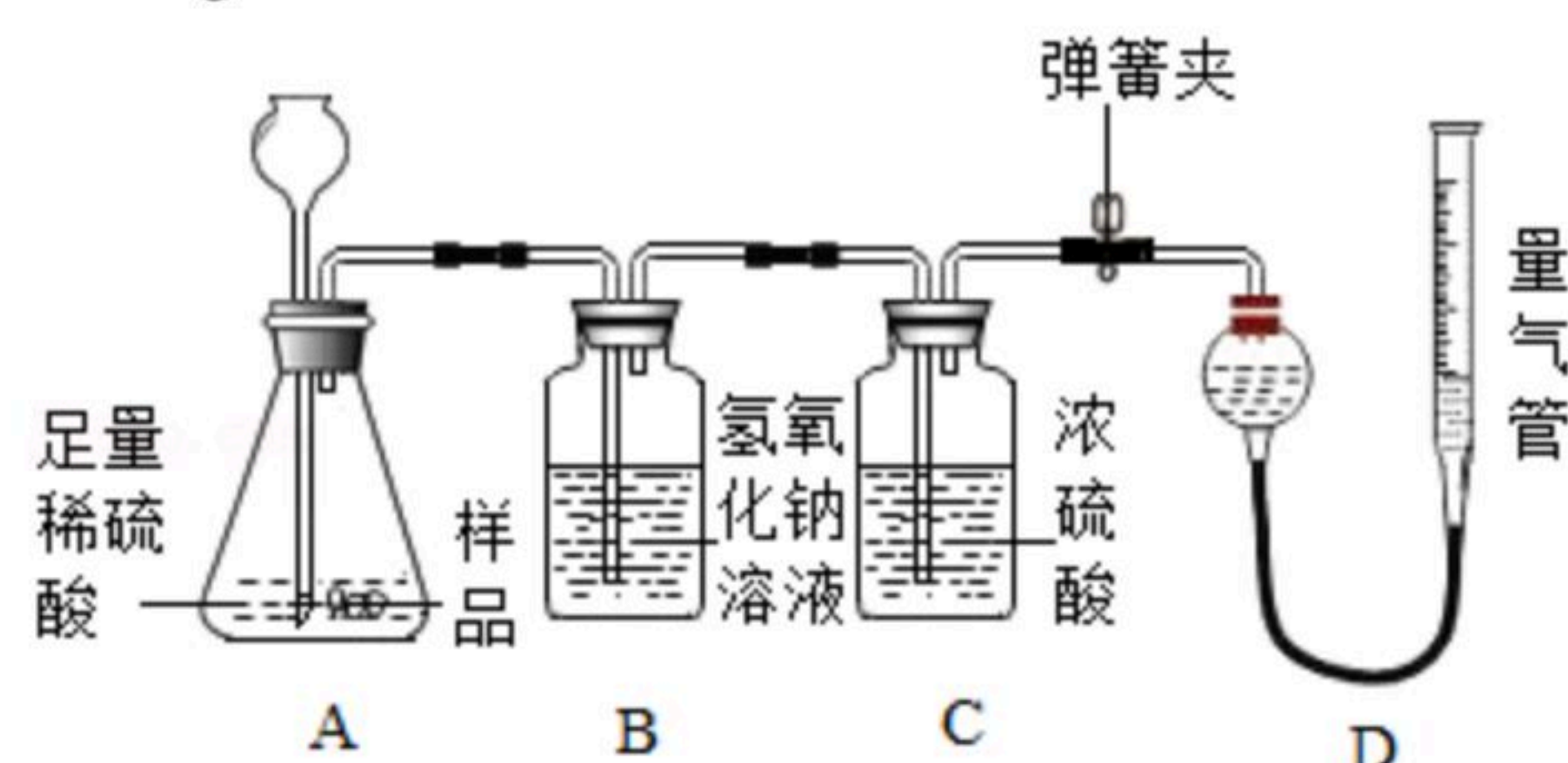
【实验分析】按图所示装置进行实验：



(2) 观察到如下现象：_____，证明灰黑色的“外衣”是 $Mg_2(OH)_2CO_3$ 。

(3) 由此可知：灰黑色的“外衣”是镁与_____等物质作用，发生一系列化学反应形成的。

【组成测定】小组同学称取外层有灰黑色的“外衣”的“样品”2.5g，按如图装置进行实验，实验结束后，装置D内生成气体体积为2.24L。请回答：（该条件下氢气密度为0.09g/L）



(4) 装置C的作用是_____。

(5) 所得氢气的质量=_____。（结果精确到0.1g）

(6) “样品”中单质镁的质量分数。（列式计算）