



扫码查看解析

2020年安徽省滁州市琅琊区、定远县中考一模试卷

化 学

注：满分为40分。

一、选择题（共10小题，每小题1分，满分10分。每小题的四个选项中只有1个符合题意）

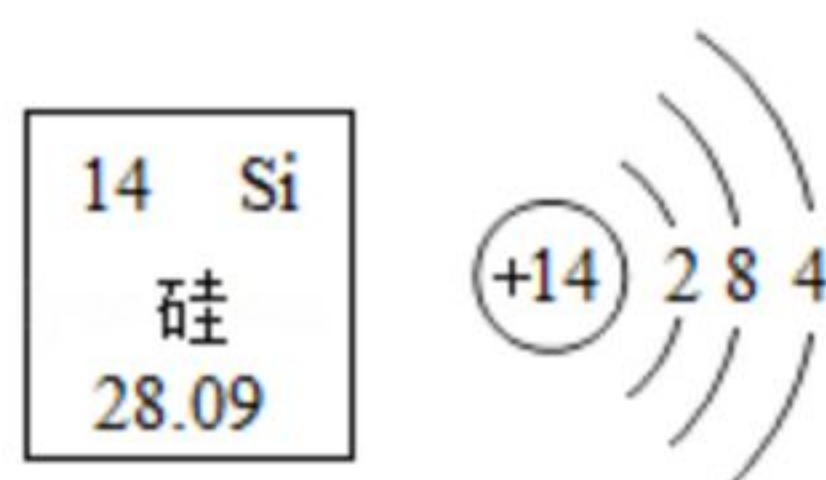
1. 2020年新年伊始，新型冠状病毒肆虐中华大地。抗击疫情，人人有责。下列抗疫措施中主要发生化学变化的是（ ）

- A. 开窗通风 B. 佩戴口罩 C. 高温灭菌 D. 封闭小区

2. 环境保护需要全人类共同参与，“美丽中国，我是行动者”，下列做法符合环保要求的是（ ）

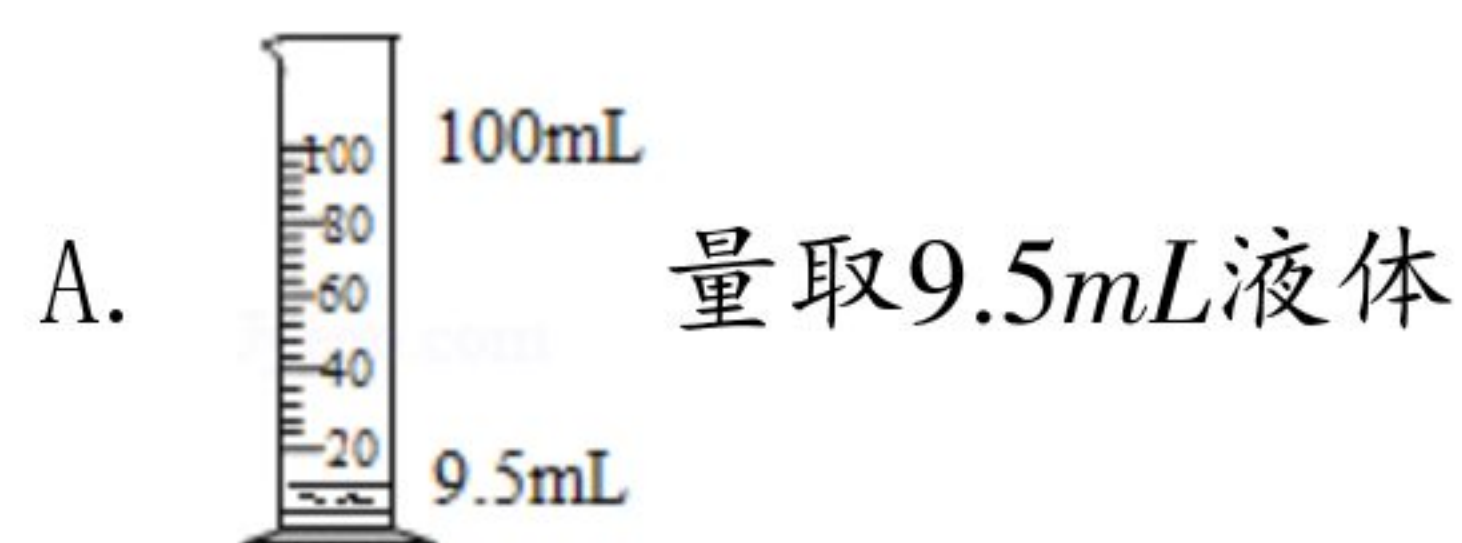
- A. 讲究卫生，多使用一次性碗筷
B. 美化环境，利用微生物技术降解城市垃圾
C. 节约用水，利用工业废水直接浇灌农田
D. 增产丰收，大量使用农药、化肥

3. 硅在集成电路中应用十分广泛，如图是元素在元素周期表中的相关信息及硅原子的结构示意图。下列说法错误的是（ ）



- A. 硅原子核内中子数为14
B. 硅元素位于元素周期表的第三周期
C. 硅原子在化学反应中既不易失电子，也不易得电子
D. 硅是地壳中含量最高的非金属元素

4. 正确的实验操作对实验结果、人身安全都非常重要。下列实验操作合理的是（ ）





扫码查看解析

5. 为了保障“舌尖上的安全”，下列说法或做法合理的是（ ）
- A. 在食品中可以使用适量的食品添加剂，如色素、防腐剂等
 - B. 为了使食物鲜美可口，可以加入大量含亚硝酸钠的工业用盐烹调食物
 - C. 将超过保质期的牛奶，煮沸后再饮用
 - D. 为了防止海鲜腐烂，可以用适量的甲醛溶液浸泡
6. 展青霉素（化学式为 $C_7H_6O_4$ ）是霉烂水果上主要的霉素，苹果一旦发生霉变，正常部分也能检测出展青霉素，所以霉变的水果最好不要食用。下列有关展青霉素的说法正确的是（ ）
- A. 展青霉素中碳元素的质量分数最大
 - B. 展青霉素是由7个碳原子，6个氢原子和4个氧原子构成的
 - C. 一个展青霉素分子中含有2个氧分子
 - D. 展青霉素的相对分子质量为154g
7. 某化工厂用氢气和过量的氮气在一定条件下合成氨气（ NH_3 ），其微观过程如图所示。下列关于合成氨气的说法正确的是（ ）
-
- A. 反应后生成了两种物质
 - B. 反应前后氮元素和氢元素的化合价均没有改变
 - C. 参加反应的氢气和氮气的分子个数比为3：1
 - D. 反应前后分子和原子的种类和个数均没有变化
8. 组成、结构 $\xrightleftharpoons[\text{反映}]{\text{决定}}$ 性质 $\xrightleftharpoons[\text{反映}]{\text{决定}}$ 用途”是化学核心理念之一。下列有关说法错误的是（ ）
- A. 二氧化碳和一氧化碳化学性质不同的根本原因是它们的分子构成不同
 - B. 金刚石与石墨物理性质不同的原因是其碳原子排列方式不同
 - C. 稀盐酸可用于金属表面除锈是因为盐酸能与金属氧化物反应生成盐和水
 - D. 由于稀有气体不与其它物质反应，所以稀有气体可以用作保护气
9. 下列对主题知识的归纳，完全正确的一组是（ ）

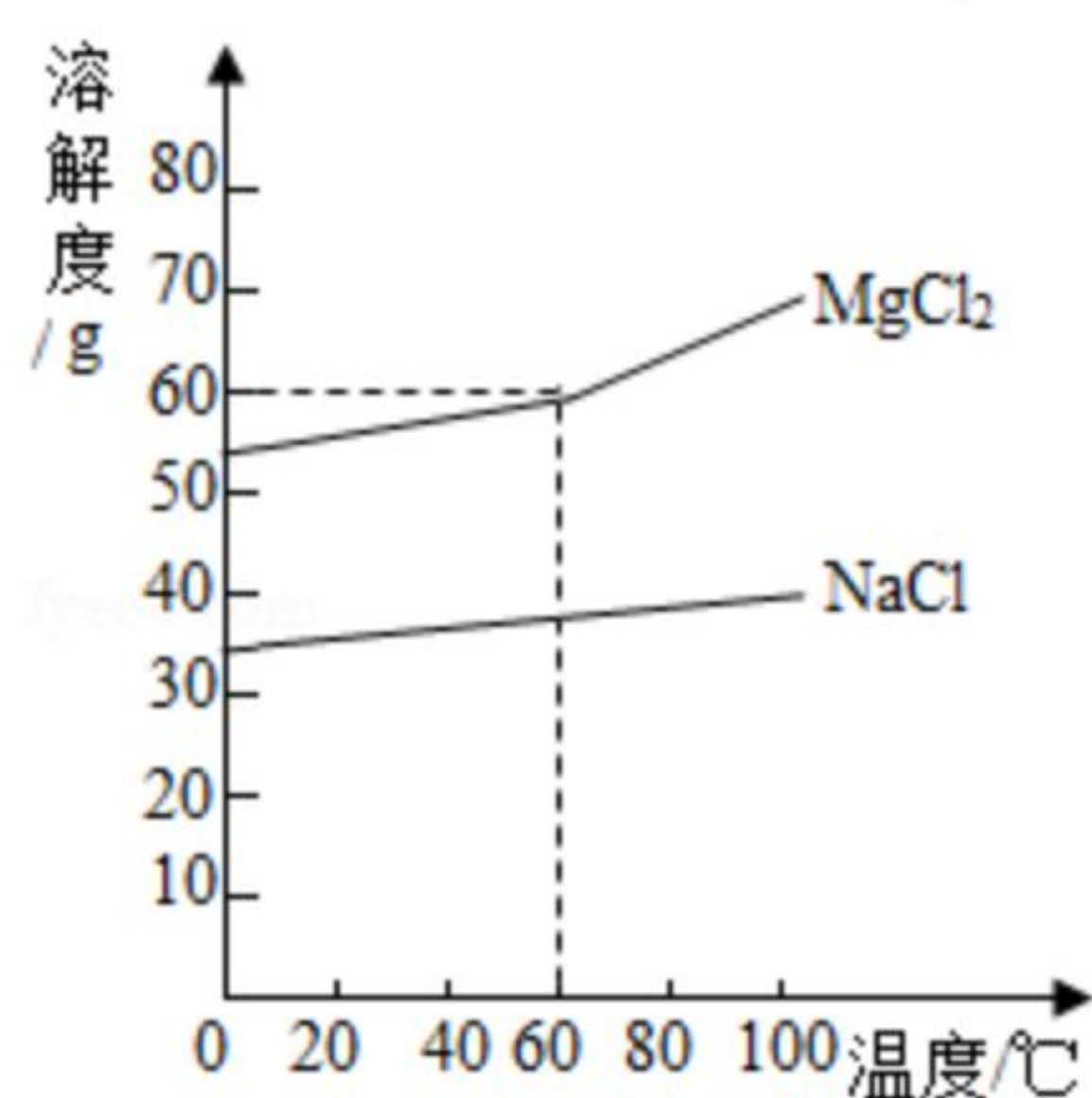


扫码查看解析

A. 化学与生活	B. 化学与健康
①可用钢刷擦洗铝制品②可用洗洁精去除餐具上的油污③夜晚发现煤气泄漏，立即开灯检查	①缺铁，易引起贫血②缺少维生素A会引起夜盲症③人体缺碘或碘过量，均会引起甲状腺肿大
C. 化学与农业	D. 化学与环境
①铵态氮肥可以和碱性物质一起混用②可以用熟石灰改良酸性土壤③可以用铁桶盛放农药波尔多液	①空气污染指数越高，空气质量越好②使用可降解塑料可有效减缓白色污染③大量使用天然气，会引起酸雨

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

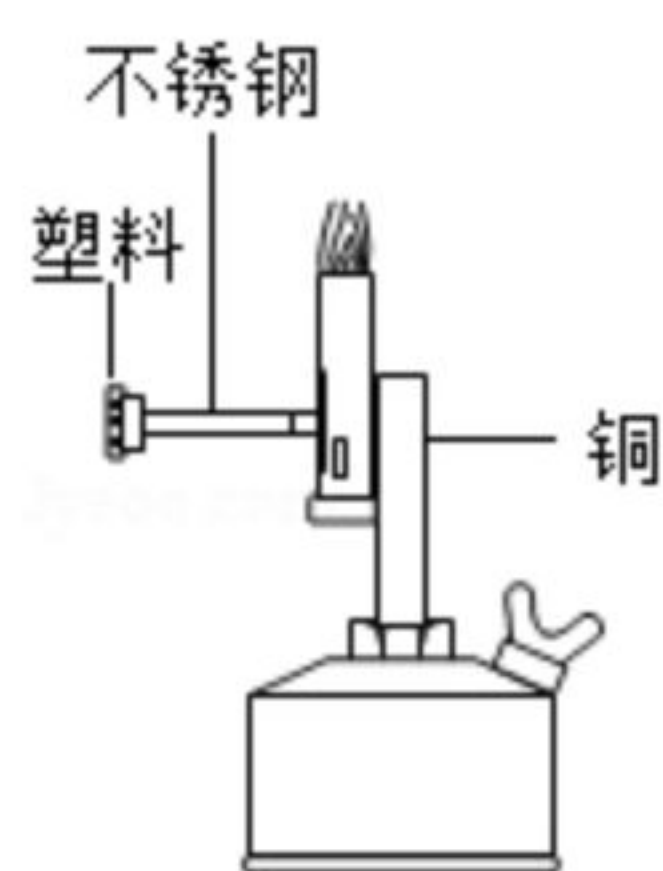
10. 粗盐除氯化钠外，还含有氯化钙、氯化镁以及泥沙等杂质，如图是氯化钠和氯化镁两种物质的溶解度曲线，下列说法错误的是（ ）



- A. 氯化钠和氯化镁都属于易溶物质
B. 通常只宜采用蒸发结晶的方法从溶液中得到氯化钠晶体
C. 60℃时氯化镁的饱和溶液中溶质的质量分数为37.5%
D. 氯化镁的溶解度大于氯化钠的溶解度

二、非选择题(5个小题，共26分)

11. 酒精喷灯是实验中常用的热源，主要用于需加强热的实验、玻璃加工等。如图是一款座式酒精喷灯，回答下列问题。

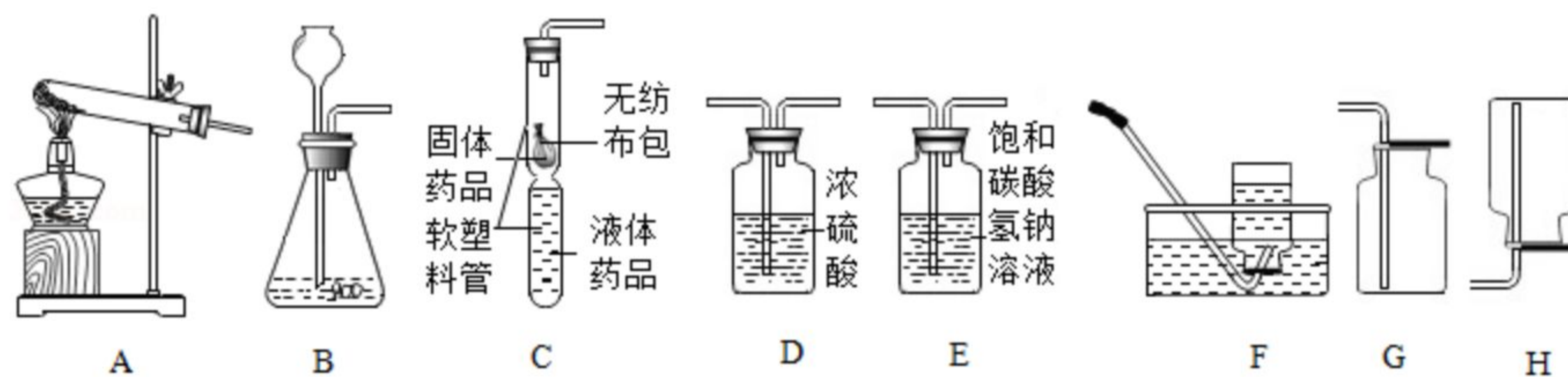


- (1) 塑料属于_____（填“天然有机高分子材料”或“合成有机高分子材料”）。九年级化学课本中的演示实验中，需要用到这种仪器的实验是_____。（写一个即可）
(2) 酒精是乙醇的俗名，酒精的化学式为：_____。
(3) 不锈钢的主要成分是_____，请写出一个比较它和铜金属活动性强弱的化学方程式：_____。

12. 实验课上，同学们利用下列装置进行气体制备的学习。请回答下列问题：



扫码查看解析



- (1) 若用高锰酸钾受热分解的方法制取 O_2 ，选用A作发生装置时，需要进行改进的地方是_____，反应的化学方程式为_____。
- (2) 若要制取一瓶较为纯净、干燥的 CO_2 气体（实验时常混有少量的水蒸气和氯化氢气体），则装置连接的正确顺序是：产生气体→_____→_____→G。
- (3) C装置也可应用于制取 CO_2 、 O_2 等气体，与B装置相比主要优点是：_____。

13. 某同学设计的工业制备氢氧化钠的流程如图。



资料： $2NaCl+2H_2O \xrightarrow{\text{一定条件}} 2NaOH+H_2\uparrow+Cl_2\uparrow$ ，两电极，一端得到 $NaOH$ 和 H_2 ，另一端得到 Cl_2 。

- (1) 实验室进行蒸发操作时用到的仪器有铁架台（带铁圈）、酒精灯、坩埚钳、玻璃棒和_____，蒸发过程中用玻璃棒不断搅动的目的是_____。
- (2) Cl_2 可用于生产84消毒液（有效成分 $NaClO$ ），反应原理为 $Cl_2+2NaOH=NaCl+NaClO+X$ ，X的化学式为_____，反应前后氯元素的化合价共有_____种。
- (3) 加热浓缩过程中（没有晶体析出），溶液中始终没有发生改变的量是_____。

14. 二氧化碳与氢氧化钠溶液反应没有明显现象，某兴趣小组设计如图1所示的实验装置，欲证明二氧化碳与氢氧化钠发生反应。

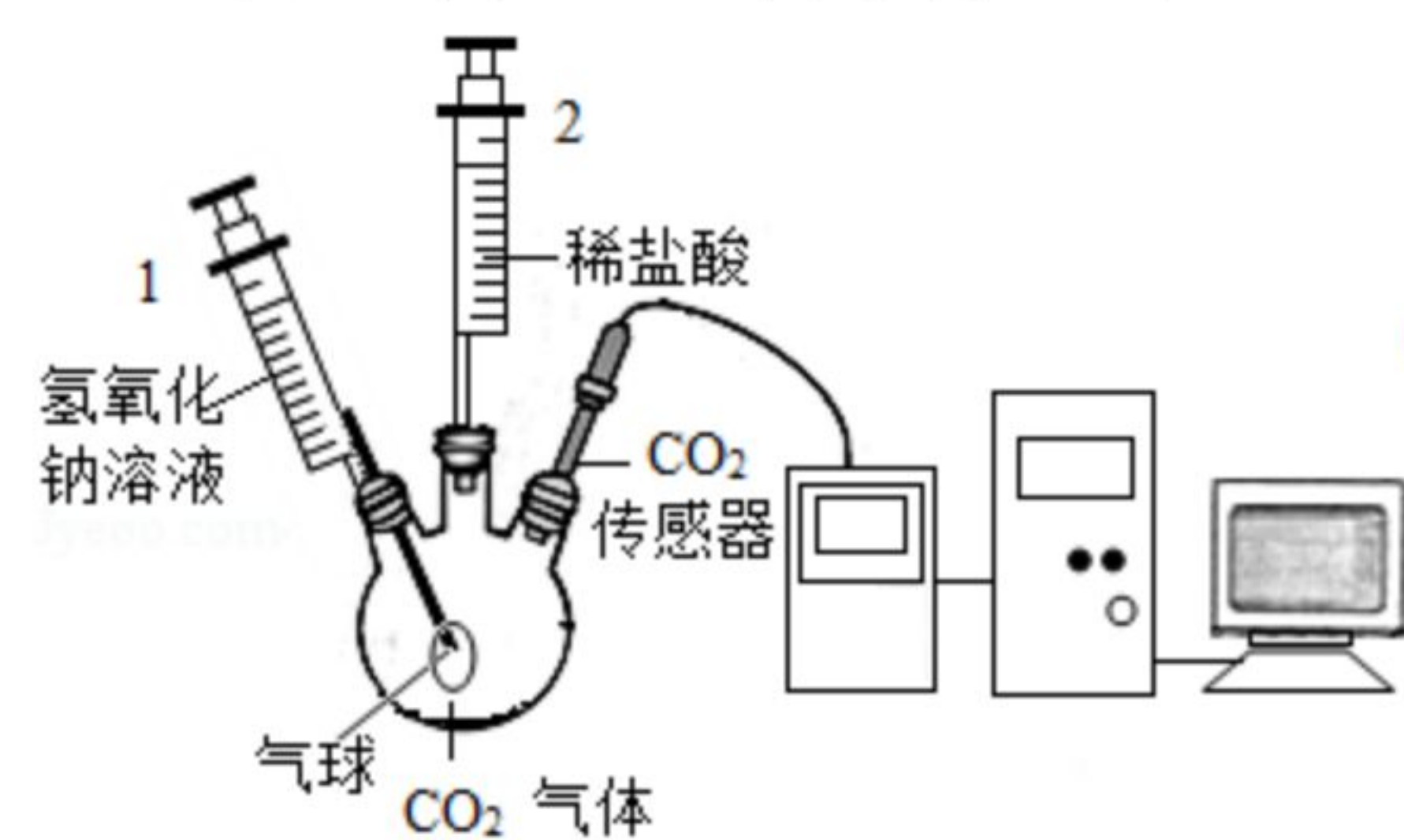


图1

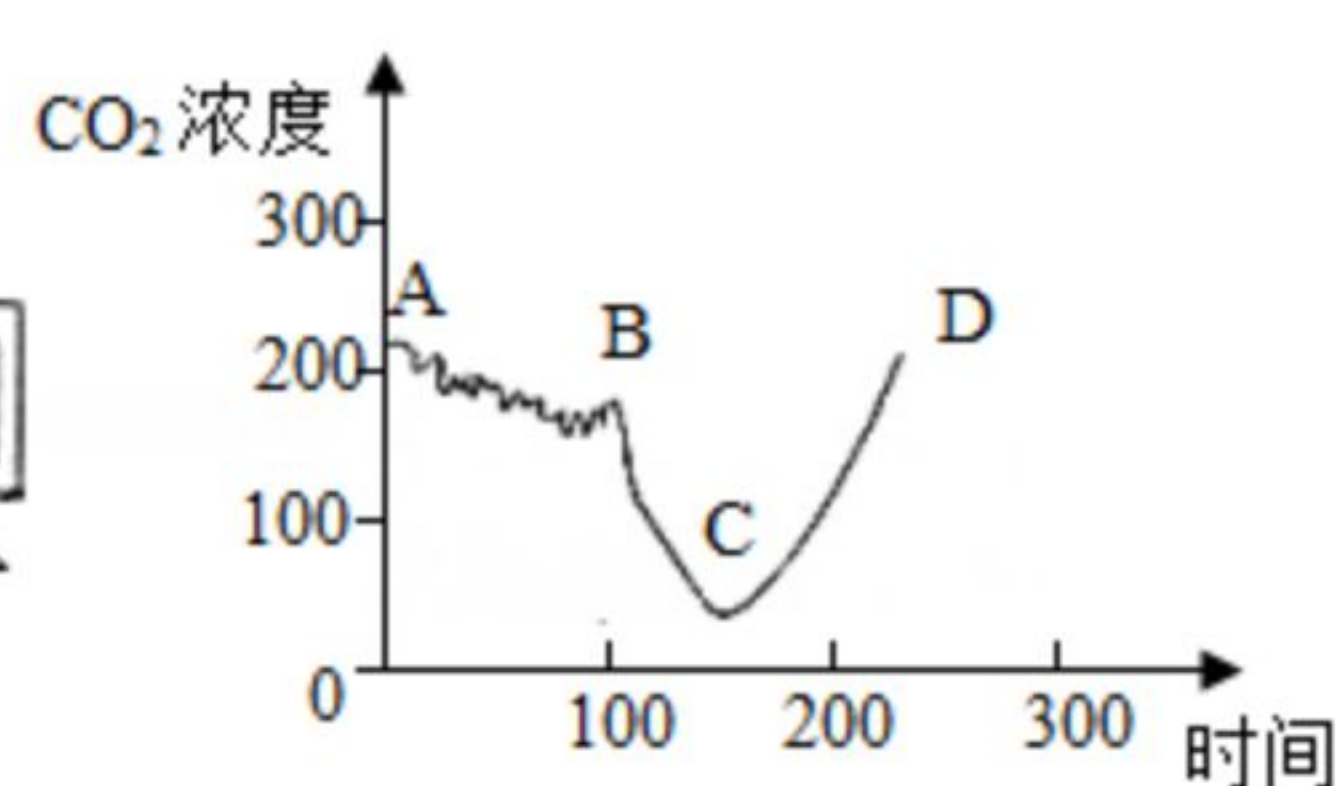


图2



扫码查看解析

实验序号	实验操作	实验现象
①	启动CO ₂ 传感器	/
②	将注射器1中的溶液推入充有CO ₂ 的瓶中	气球胀大
③	将注射器2中的溶液推入瓶中	_____

(1) 实验是从定量的角度验证二氧化碳与氢氧化钠的反应，绘制曲线图象如图2所示：
BC段发生反应的化学方程式为_____（假设氢氧化钠过量），CD段CO₂浓度增大的原因是_____。

(2) 实验结束后，向剩余的溶液中滴加酚酞溶液，发现溶液变成红色。同学们对这一现象产生了兴趣。

[提出问题]剩余溶液中，能使溶液呈碱性的物质是什么？

[猜想假设]小亮认为：只有碳酸钠

小红认为：只有氢氧化钠

小华认为：二者可能都有

[查阅资料]①同等条件下，中和反应优于酸和碳酸盐的反应

②氯化钙（或氯化钡）溶液呈中性

[交流讨论]同学们讨论后认为小红和小华的猜想均不成立。理由是_____。

[实验设计]小亮设计了如下实验，通过实验证明自己的猜想是正确的。

实验操作	实验现象	实验结论
① _____	_____	小亮的猜想正确
②充分反应后，滴加几滴无色酚酞试液	溶液不变色	

15. 某化学兴趣小组的同学在探究金属的有关性质时，进行了如图所示实验：在A实验结束后将两支试管内的物质倒入一洁净烧杯中，一段时间后过滤。为确定过滤后得到的滤渣和滤液的成分，同学们进行了如下实验。

实验一：滤渣的成分是什么？

(1) 甲同学取少量滤渣于试管中，加入稀硫酸，无气泡产生，证明滤渣里不含_____。乙同学通过物理方法也得到了同样的结论，请简述方法和现象_____。

实验二：滤液里的溶质有哪些？

(2) 同学们认为一定有硫酸亚铁，为确定可能含有的其他溶质，同学们进行了如下实



扫码查看解析

验：

实验步骤	实验现象	实验结论
取少量滤液，向其中加入少量铁粉	_____	滤液里的溶质还有硫酸和硫酸铜

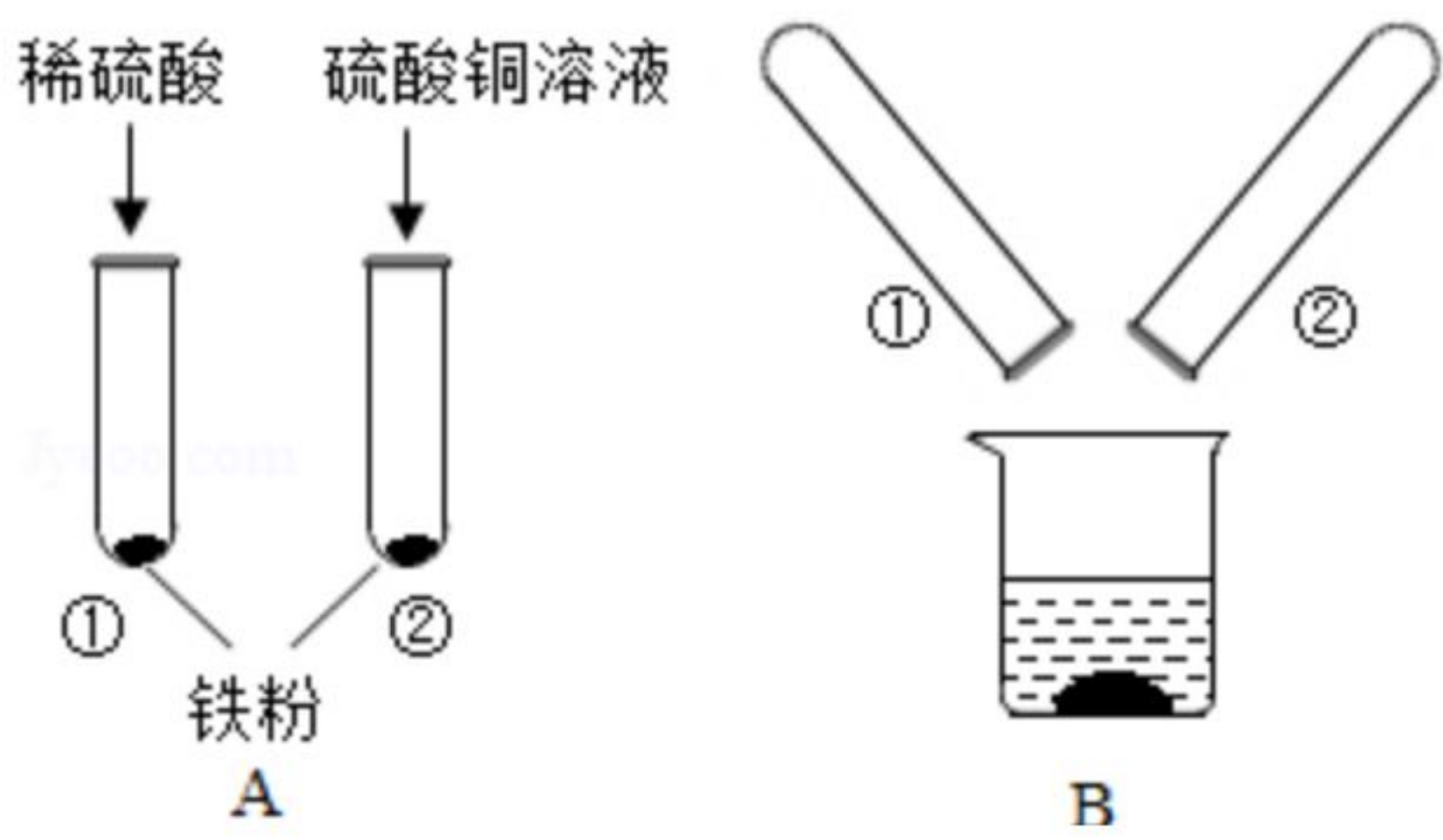
请写出铁与硫酸铜反应的化学方程式：_____。

(3) 有同学提出可以直接观察滤液的颜色判断滤液中是否含有硫酸铜，同学们对硫酸铜溶液为什么呈蓝色很感兴趣，决定探究硫酸铜溶液中哪种粒子使溶液呈蓝色。设计的实验方案如下：

实验操作	实验现象	实验结论
①取少量_____溶液，观察颜色	溶液呈无色	硫酸根离子不能使溶液呈蓝色
②取少量硫酸铜溶液，观察颜色	溶液呈蓝色	铜离子使溶液呈蓝色

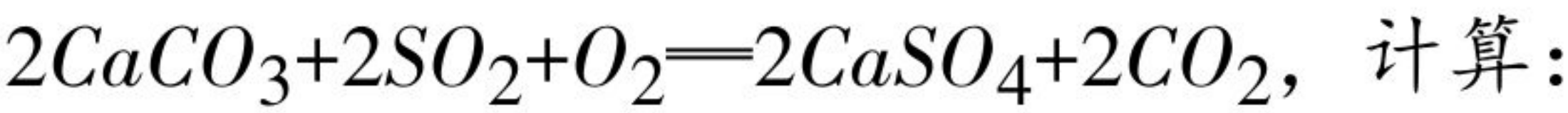
(4) 除了(3)中实验方案外，你还能设计其他方案探究硫酸铜溶液中到底是哪种粒子使溶液呈蓝色吗？实验所需的药品和仪器任选，请简述实验操作和实验现象。

实验操作	实验现象



三、计算题（共4分）

16. 工业用石灰石浆吸收废气中的SO₂，并制取石膏（主要成分为硫酸钙），主要反应为：



- (1) 碳酸钙中钙元素的质量分数为_____。
- (2) 吸收32t SO₂可获得硫酸钙多少吨？