



扫码查看解析

2021年青海省西宁市中考二模试卷

化 学

注：满分为60分。

一、选择题（1-8小题每题1分，9-13小题每题2分，共18分。每小题只有一个选项符合题意）

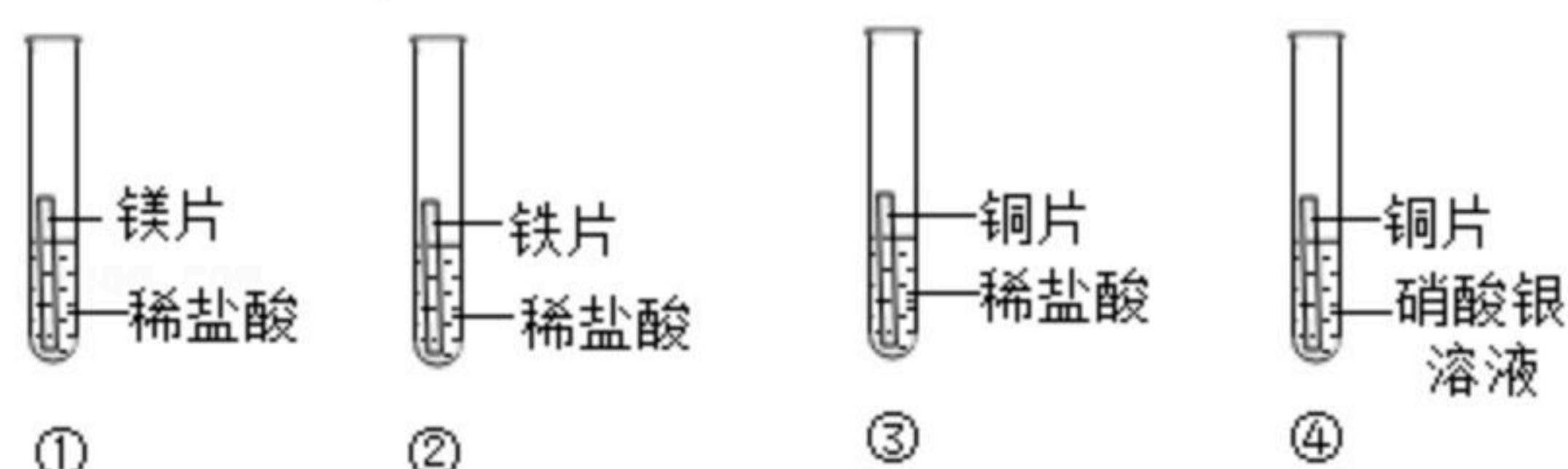
- 下列变化中，属于物理变化的是（ ）
A. 粮食酿酒 B. 汽油挥发 C. 食物腐败 D. 木炭燃烧
- 今年春季，我市多地出现旱情，为了增强农作物的抗旱能力，小刚建议父母施用磷肥，下列物质属于磷肥的是（ ）
A. K_2SO_4 B. $CO(NH_2)_2$ C. $Ca_3(PO_4)_2$ D. KNO_3
- 燃料是人类社会重要的能源，下列说法不正确的是（ ）
A. 煤的燃烧可能造成酸雨的原因是排放大量 CO_2
B. 石油炼制可得到石油气、汽油、煤油等产品
C. 汽车燃料改用压缩天然气可减少空气的污染
D. 乙醇(C_2H_5OH)在空气中完全燃烧只生成二氧化碳和水
- 下列有关实验现象的说法不正确的是（ ）
A. 铁丝在氧气中燃烧，火星四射，生成黑色固体
B. 硫在空气中燃烧，产生淡蓝色火焰，生成有刺激性气味的气体
C. 铜丝插入稀硫酸中无明显现象
D. 红磷在空气中燃烧，产生大量白雾，生成白色固体
- 下列事实的结论或解释中不正确的是（ ）
A. 水烧开后易把壶盖冲起——说明温度升高分子会变大
B. 公园的桂花开放时满园飘香——说明分子在不断运动
C. 酸碱中和反应都能生成水——实质是 H^+ 与 OH^- 结合生成了 H_2O
D. 浓盐酸在空气中生成白雾——浓盐酸具有挥发性
- 二氧化氯(ClO_2)是一种自来水常用消毒剂，其中氯元素的化合价为（ ）
A. -1 B. +1 C. +4 D. +5
- 现将20g A和足量B在一定条件下充分反应，生成16g C和11g D，则参加反应的A和B的质量比是（ ）
A. 20: 11 B. 20: 7 C. 5: 4 D. 16: 11



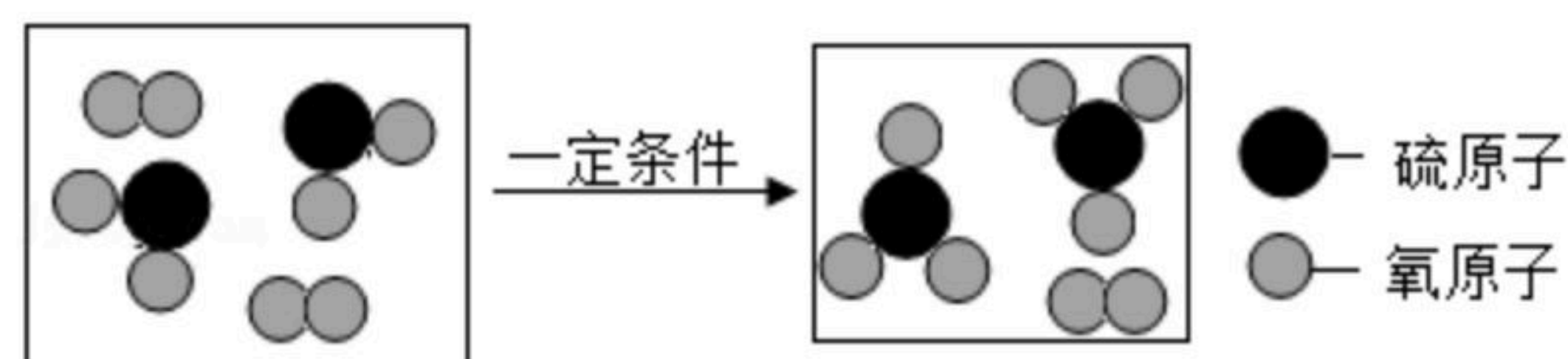
扫码查看解析

8. 下列说法不正确的是 ()
- A. 一氧化碳与血红蛋白结合能力很强, 会导致人窒息死亡
B. 甲醛能与蛋白质发生反应, 会严重危害人体健康
C. 人体缺碘会引起贫血
D. 老年人适当补钙, 可以预防骨质疏松
9. 实验室通常用浓盐酸和二氧化锰在加热的条件下制取氯气。反应的化学方程式为 $4HCl(\text{浓}) + MnO_2 \xrightarrow{\Delta} MnCl_2 + 2X + Cl_2 \uparrow$, 则 X 的化学式为 ()
- A. H_2 B. O_2 C. H_2O D. $HClO$

10. 某同学为验证镁、铁、铜、银的金属活动性顺序, 设计了如图所示的四个实验 (金属片均已打磨, 且其形状大小相同; 实验①②③所用盐酸的溶质质量分数和体积均相同)。



- 下列分析不正确的是 ()
- A. 对比实验①②反应的剧烈程度, 能判断出镁和铁的金属活动性强弱
B. 分析实验②④的现象, 能判断出铁、铜、银的金属活动性强弱
C. 分析实验④的现象, 能判断出铜和银的金属活动性强弱
D. 分析四个实验的现象, 能判断出镁、铁、铜、银的金属活动性顺序
11. 工业生产硫酸中的某一步反应用微观模型图表示如图, 下列说法正确的是 ()



- A. 反应前后硫元素的化合价从+2价变成+3价
B. 参加反应的反应物间分子个数比是1:1
C. 反应前后分子数目不变
D. 该反应属于化合反应
12. 除去下列物质中的少量杂质 (括号内为杂质), 所选用试剂及操作方法均正确的是 ()

选项	物质 (括号内的物质为杂质)	选用的试剂及操作方法
A	$CO_2 (H_2O)$	通入生石灰
B	$H_2 (CO)$	通入灼热氧化铜
C	$NaCl$ 溶液 ($NaOH$)	加入适量的稀硫酸
D	KNO_3 固体 ($NaCl$)	冷却热饱和溶液, 过滤, 烘干

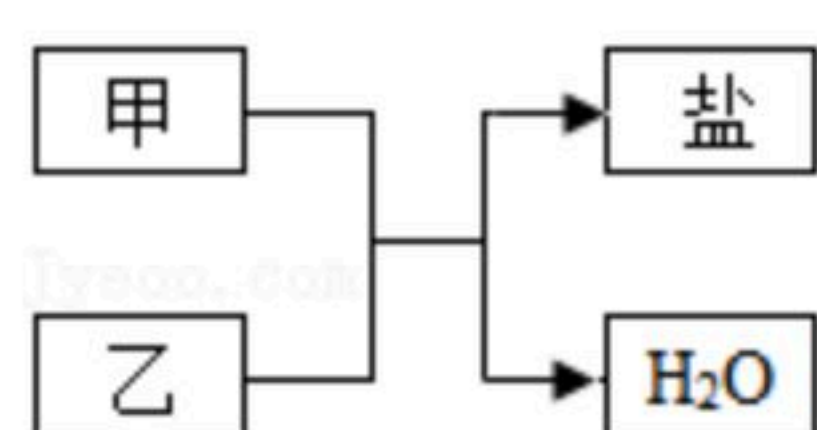


扫码查看解析

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

13. 下列各组物质不能实现如图所示转化关系的是 ()

选项	甲	乙
A	Fe_2O_3	稀硫酸
B	CO_2	$NaOH$ 溶液
C	稀盐酸	$Ca(OH)_2$ 溶液
D	稀硫酸	$BaCl_2$ 溶液



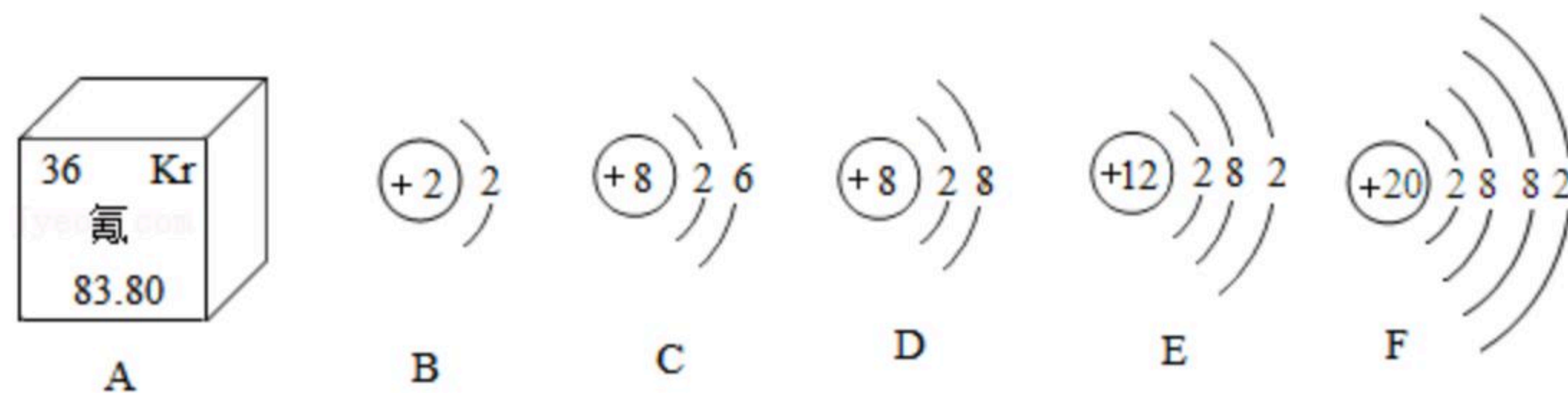
- A. A B. B C. C D. D

二、填空题 (化学方程式2分, 其余每空1分, 共14分)

14. 化学用语是学习和研究化学的工具。请用化学用语填空:

- (1) 地壳中含量最高的金属元素 _____;
- (2) 两个铜原子 _____;
- (3) 三个二氧化硫分子 _____;
- (4) 四个氢氧根离子 _____。

15. 如图是氪元素在元素周期表中的信息和B~F五种粒子结构示意图。请回答下列问题。



- (1) 由图A信息可推测氪原子中的质子数为 _____。
- (2) 在B~F五种粒子中, 共有 _____ (填数字) 种元素, 具有相对稳定结构的是 _____ (填字母序号), E与F的化学性质相似的主要原因是 _____。

16. 补全实验报告。

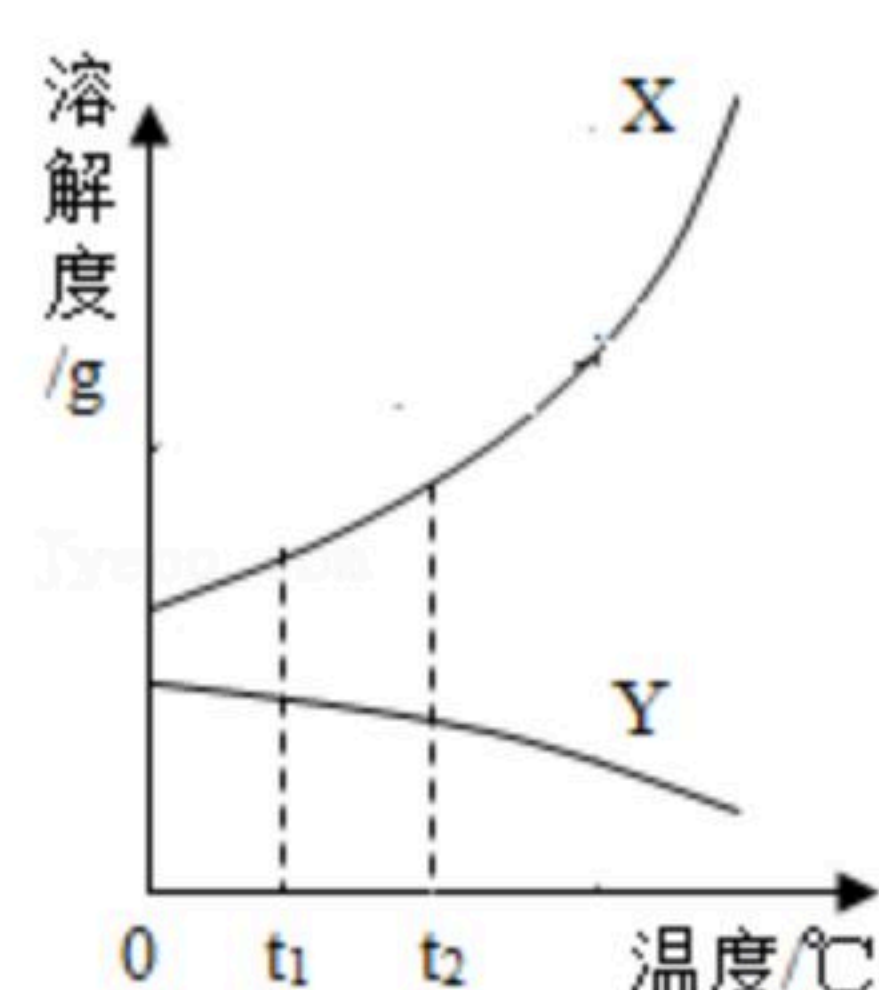


扫码查看解析

装置及操作	现象	解释或结论	
	(1) 向1中滴加_____溶液	铁片上附着红色固体，溶液颜色变浅 Fe 的金属活动性比 Cu 的强	
	(2) 向2中滴加盐酸	固体减少，得到黄色溶液	化学方程式：_____
	(3) 向3中滴加足量盐酸	_____	$Ca(OH)_2$ 能与盐酸反应

- (1) 向1中滴加_____溶液；
 (2) 化学方程式：_____；
 (3) _____。

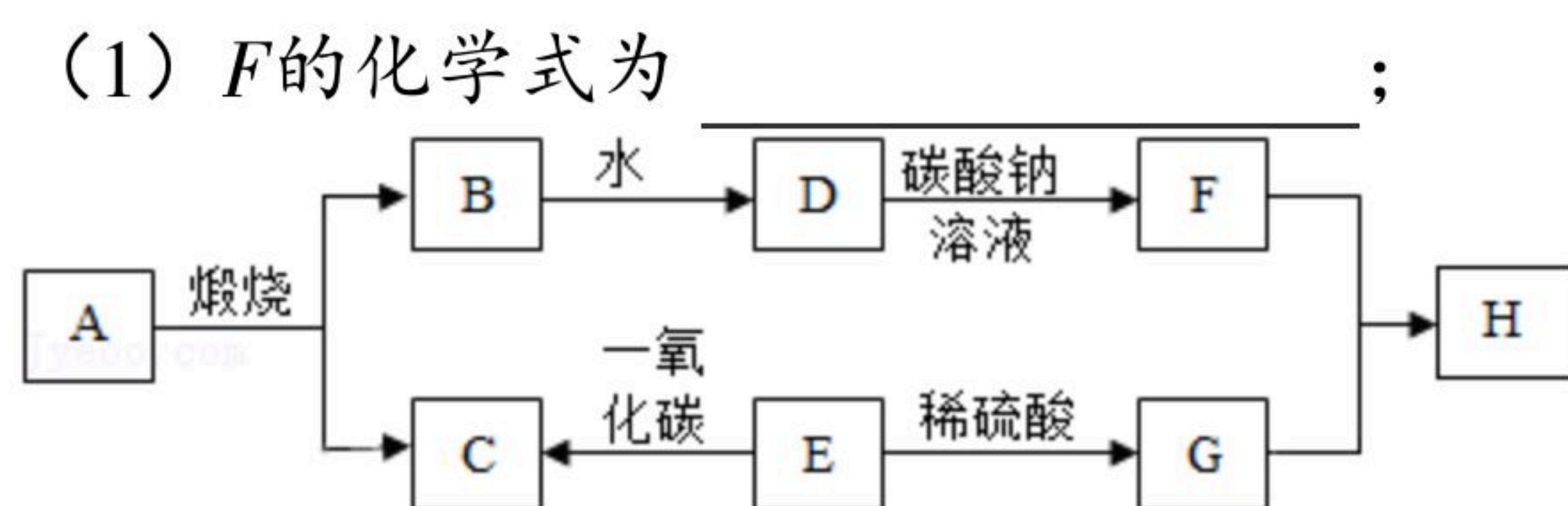
17. 溶液对人类的生产、生活具有重要的意义。如图为 X 、 Y 两种固体物质的溶解度曲线，回答下列问题：



- (1) 使 Y 从其饱和溶液中析出采取的方法是_____（填“升温”或“降温”）；
 (2) $t_1^\circ C$ 时，50克 X 的饱和溶液，升高温度到 $t_2^\circ C$ 时，溶液中溶质的质量分数_____（填“变大”“变小”或“不变”）。

三、简答题（化学方程式2分，其余每空1分，共11分）

18. $A-H$ 是初中化学中常见的物质，如图为这些物质的相互转化关系图，其中 E 为红色固体， H 为红褐色沉淀，部分生成物与反应条件已省略。请写出：



- (1) F 的化学式为_____；
 (2) $E \rightarrow C$ 反应的化学方程式为_____；
 (3) F 与 G 反应的化学方程式为_____。

19. 某次实验中，小红误将氢氧化钠溶液当成酸滴加到金属铝中，结果发现有气泡产生。实验小组进行了以下探究活动：

- 【提出问题】该气体的成分是什么？
 【提出猜想】



扫码查看解析

【猜想1】该气体是氧气；

【猜想2】该气体是氢气；

(1) 【猜想3】该气体是二氧化碳。

有同学认为【猜想3】是错误的，理由是_____。

【进行实验】

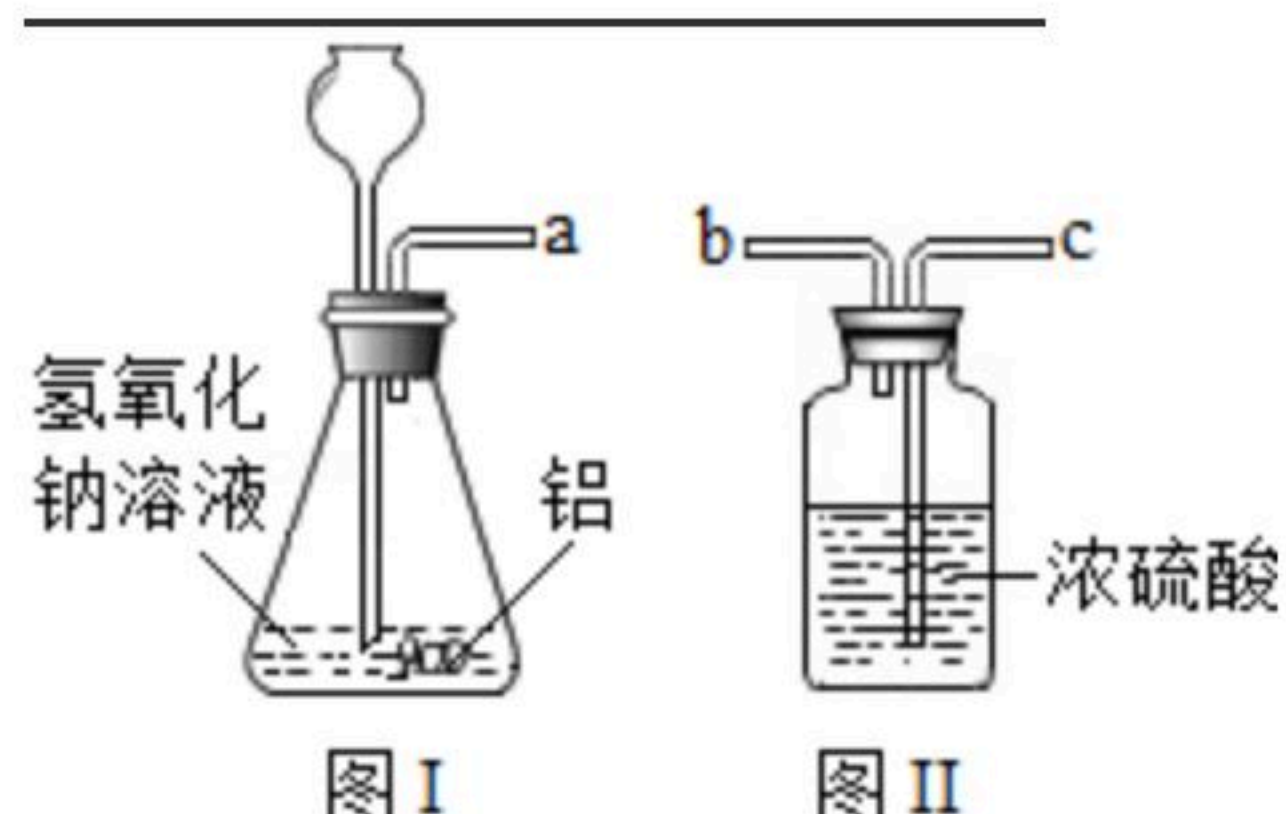
(2) 利用如图所示装置进行实验，反应一段时间后，将带火星的木条放在a处，观察到_____，则【猜想1】错误。

(3) ①用图II所示装置干燥从a导管出来的气体，将管口a与_____ (填“b”或“c”)端管口连接。

②反应一段时间，点燃干燥后的气体，通过对现象的分析，得出【猜想2】正确。

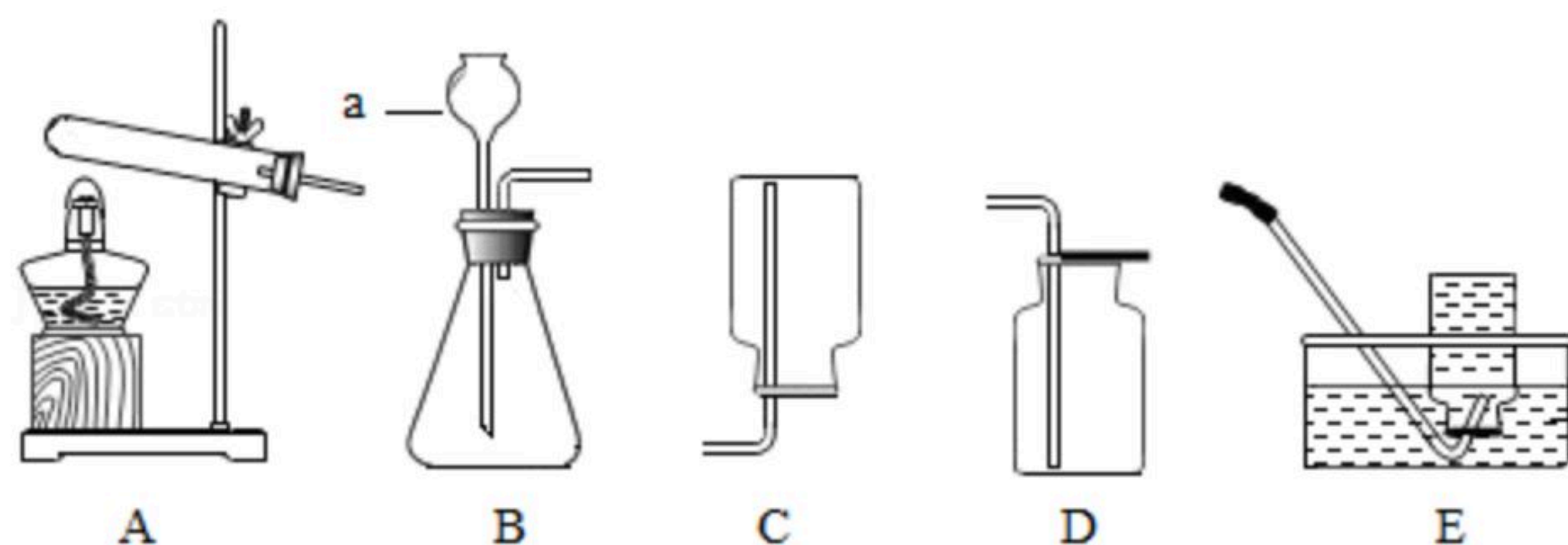
(4) 【得出结论】铝、氢氧化钠和水反应生成氢气和偏铝酸钠(NaAlO_2)，反应的化学方程式为_____。

(5) 【交流讨论】有同学认为，【进行实验】中(2)的实验方案有欠缺，步骤②中存在安全隐患，理由是_____。



四、实验题(化学方程式2分，其余每空1分，共13分)

20. 如图是实验室制取气体的常用装置，请回答下列问题。



(1) 写出仪器a的名称_____。

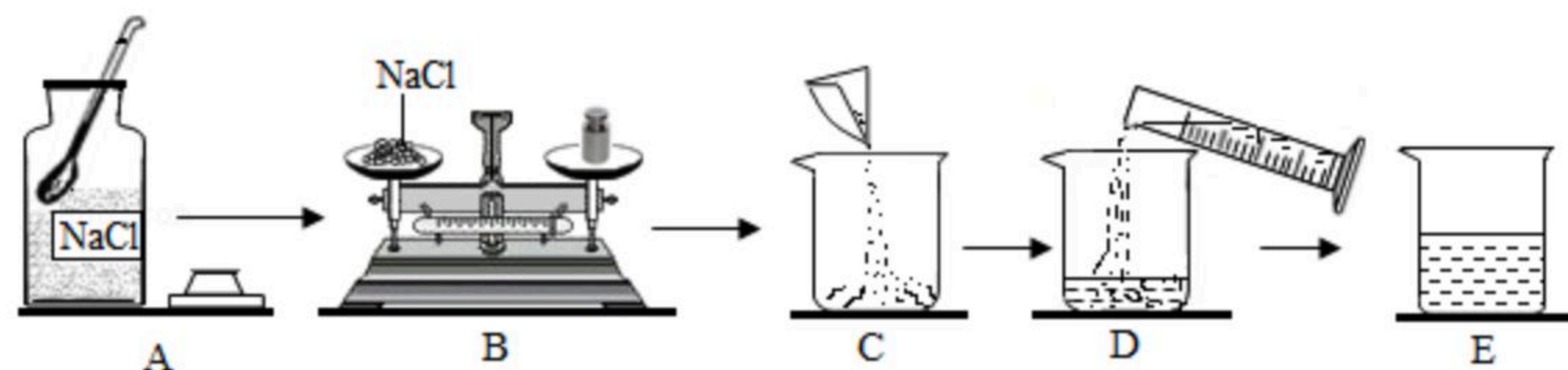
(2) 实验室用大理石和稀盐酸反应制取二氧化碳，反应的化学方程式为_____，发生和收集装置组合是_____。

(3) 实验室用高锰酸钾制取氧气，反应的化学方程式为_____，若用E装置收集氧气，发现水槽中的水变红其原因是_____。收集结束要先移出导管再熄灭酒精灯，原因是_____。

21. 如图所示为配制100g质量分数为5%的氯化钠溶液操作过程示意图：



扫码查看解析



请完成下列问题：

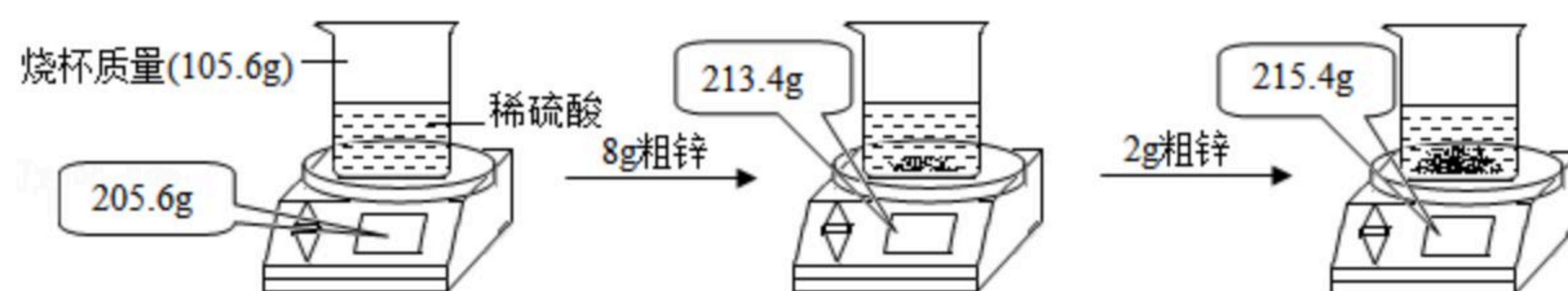
(1) B操作中应称量氯化钠的质量为 _____ g，放好游码和砝码后，向托盘上加氯化钠时，若指针偏向分度盘的左边，接下来应进行的操作是 _____。

(2) D操作应选用 _____ mL的量筒（填“10mL”或“100mL”），量取水时，量筒必须放平，视线要与量筒内 _____ 保持水平。

(3) 实验中，若所配制溶液的溶质的质量分数偏小，可能的原因是： _____。

五、计算题（共4分）

22. 小明用粗锌测定某稀硫酸中溶质的质量分数。



1. 取一定质量的稀硫酸于烧杯中，称量稀硫酸和烧杯的总质量；
2. 向其中分两次加入粗锌（杂质不参加反应），实验过程和数据如图所示；
3. 计算所用稀硫酸中溶质的质量分数。