



扫码查看解析

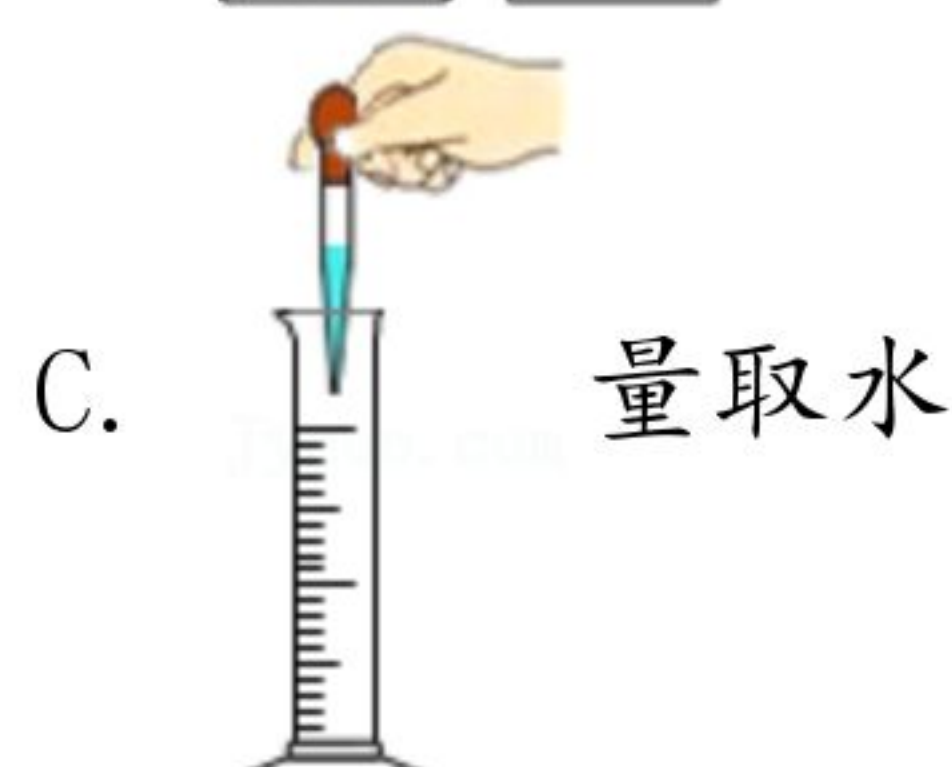
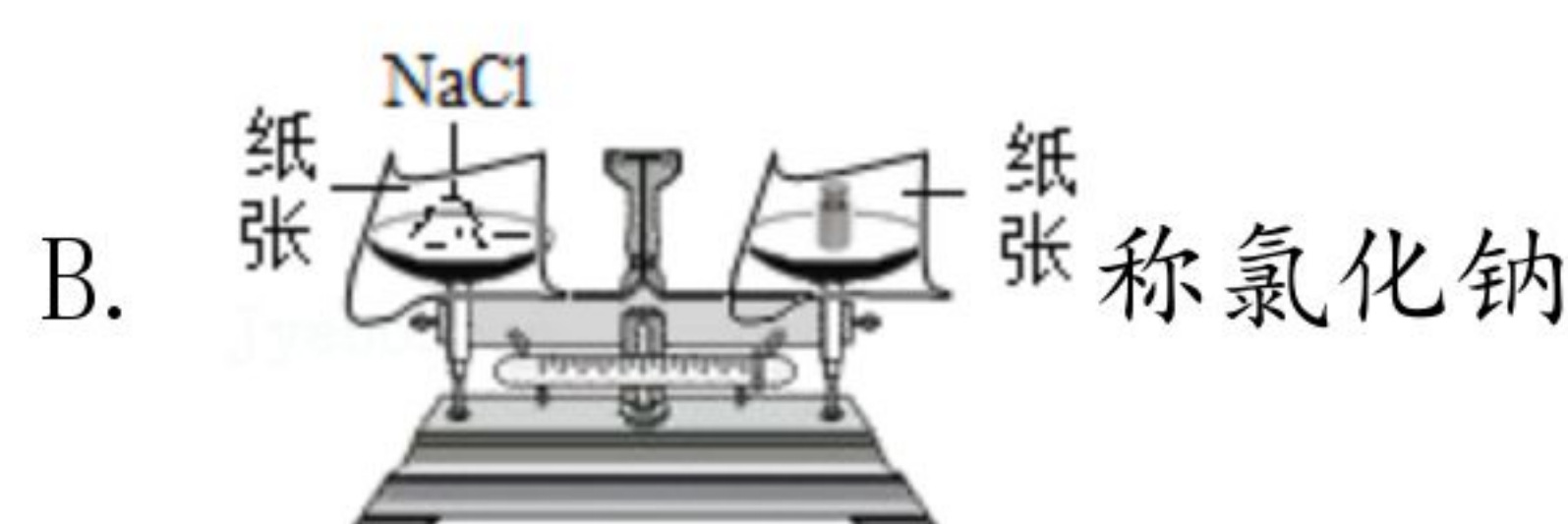
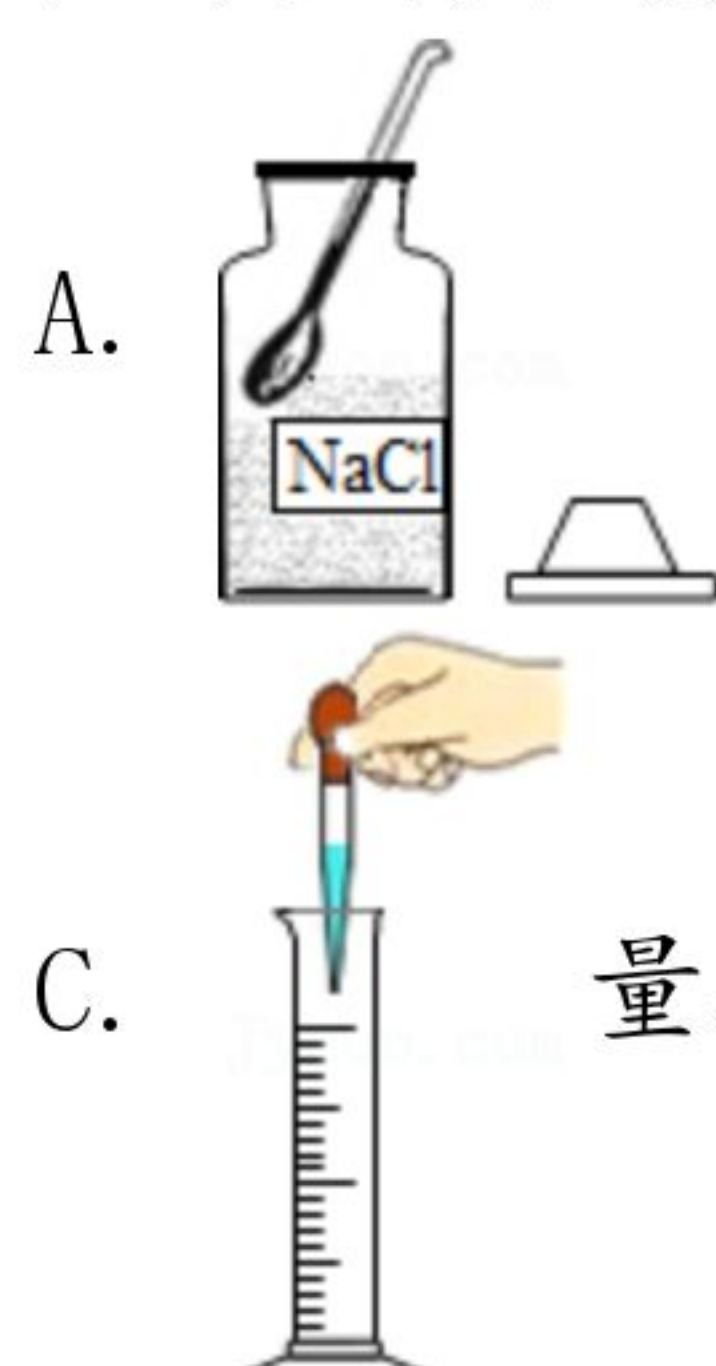
2020-2021学年四川省达州市九年级（上）期末试卷

化 学

注：满分为100分。

一、选择题（每小题3分，共36分。每小题只有一个正确答案。请将正确答案番号填入下表相应题号下）

- 2020年12月17日凌晨1时59分，嫦娥五号的返回器在内蒙古四子王旗的预定区域成功着陆，标志着我国第一次地外天体采样返回任务顺利完成。运送嫦娥五号探测器的是长征五号遥五（“胖五”）运载火箭。下列过程中发生化学变化的是（ ）
A. 采集月壤
B. 火箭燃料燃烧
C. 整流罩脱落
D. 导流槽内的水受热汽化
- 一元硬币有金属光泽，某同学认为其中含有金属铁，在讨论中有同学提出“我们拿磁铁来吸引一下试试”，就“拿磁铁来吸引一下试试”这一过程来说，属于科学探究中的（ ）
A. 实验
B. 假设
C. 观察
D. 做结论
- 每年的6月26日是国际禁毒日，远离毒品，从我做起。氯胺酮（化学式为 $C_{13}H_{16}NClO$ ）俗称“K粉”，是一种麻醉剂，可使人产生依赖性。下列说法错误的是（ ）
A. 氯胺酮被非法使用，会成为毒品
B. 坚决不能因为好奇而尝试吸食“K粉”
C. 氯胺酮由32个原子构成
D. 氯胺酮由5种元素组成
- 下列配制溶质质量分数为0.9%的生理盐水的操作中，错误的是（ ）



- 下列物质的洗涤原理相同的是（ ）
①用洗衣粉洗衣服
②用酒精洗涤衣服上的碘
③家庭用白醋洗去暖水瓶中的水垢
④生活中常用汽油洗油漆



扫码查看解析

- A. ①②③④ B. ②④ C. ①②④ D. ②③

6. 下列对于宏观现象的微观解释中，错误的是（ ）

- A. 被动吸烟而造成身体的危害，是因为分子在不断地运动
B. 水沸腾时能将锅盖顶起来，是因为分子受热膨胀变大
C. 酒香不怕巷子深，是因为分子在不断地运动
D. 氧气加压后变成液态，是因为分子间的间隔变小

7. 下列物质的性质和用途关系不正确的是（ ）

- A. 氧气具有可燃性，可用做燃料
B. 稀有气体化学性质不活泼，可用于焊接金属时的保护气
C. 干冰升华吸热，可用于舞台云雾的制造
D. 铝具有良好的导电性，可用做高压输电线

8. 下列有关说法正确的是（ ）

- ①煤、石油、天然气取之不尽用之不竭
②“可燃冰”是天然气水合物，燃烧后生成的二氧化碳气体会污染空气
③氢能源的优点之一是无污染
④石油可以用于合成药物的生产

- A. ①②③④ B. ②③④ C. ②③ D. ③④

9. 下列物质属于纯净物的是（ ）



10. 下列关于燃烧和灭火的分析错误的是（ ）

- A. 室内着火不能立即打开门窗，是因为会提供充足的氧气
B. 点燃的火柴竖直向上，火焰很快熄灭，是因为它接触不到氧气
C. 扑灭森林火灾铲除前方树木设置隔离带，是因为清除了可燃物
D. 在生煤炉时，可点燃木材来引燃煤，是因为木材的着火点比煤低

11. 关于100g 0.9%的生理盐水溶液，下列叙述正确的是（ ）

- A. 100g水中溶有0.9g氯化钠
B. 将0.9g氯化钠溶于99.1g水中，可制得该溶液
C. 溶液中氯化钠与水的质量比为0.9：100
D. 溶液中氯化钠与水的质量比为99.1：0.9

12. 在反应 $2A+3B=2C+3D$ 中，C、D的相对分子质量之比为7：18。若2.6g A与B完全反应后，生成5.4g D。则此反应中，B与D的质量比为（ ）

- A. 7：9 B. 49：54 C. 13：27 D. 13：54



扫码查看解析

二、填空题（本题共34分，每个化学方程式2分，其余每空1分）

13. 某品牌矿泉水的标签上标明的矿泉水主要成分如下表所示，请回答下列问题。

水质主要成分 (mg/L)			
偏硅酸 (H_2SiO_3)	28.9 - 42.9	锶 (Sr^{2+})	0.01 - 0.32
碳酸氢根 (HCO_3^-)	173 - 205	钙	5 - 45
氯 (Cl^-)	1.0 - 8.0	钠 (Na^+)	45 - 70
硫酸根	16.06 - 19.5	钾 (K^+)	0.5 - 2.0
镁	2.5 - 7.5	pH	7.8 ± 0.5

(1) 碳酸氢钙的化学式_____；

(2) 2个硫酸根离子的化学符号是_____；

(3) 标记出偏硅酸中硅元素的化合价_____；

(4) 标签上的镁、锶等是指_____；

A、单质

B、原子

C、分子

D、元素

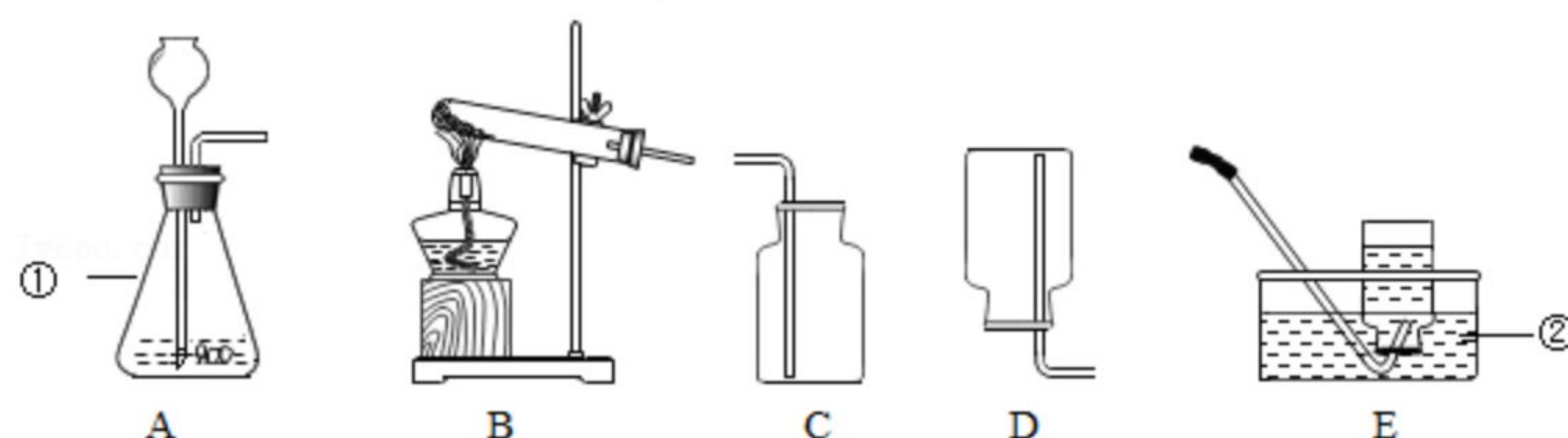
(5) 用结构示意图表示 K^+ 的核外电子排布_____；

(6) 淡水资源有限，我们需要节约用水。图中表示节水标志的是_____。



结合生活实际，请你提一条合理的节约用水建议_____。

14. 二氧化碳是空气的成分，对我们的生产生活产生了重大影响。



(1) 仪器②的名称是_____。

(2) 实验室常用装置_____（填装置编号，下同）的组合来制取及收集二氧化碳；该气体反应装置也可用于实验室制取氧气，反应的化学方程式为

_____，其基本反应类型是_____，为便于控制制取氧气反应的速率，可以将装置中的_____换成_____；若收集一瓶纯净的氧气应选择的收集装置是_____；收集的氧气的集气瓶应_____放在桌面上。

(3) 实验室常用_____来检验二氧化碳，现象是_____。



扫码查看解析

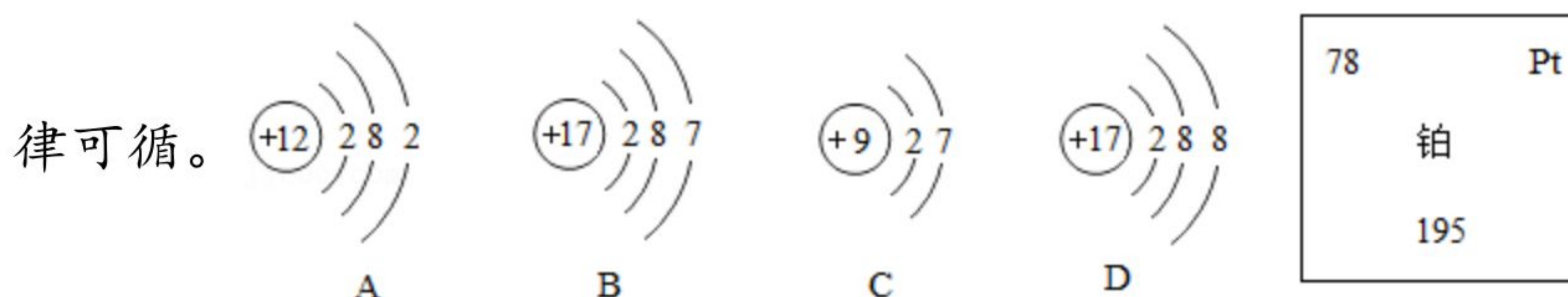
(4) 为减少温室气体二氧化碳的排放，研究发现可以将二氧化碳和氢气在催化剂和加热的条件下反应，转化为甲烷和一种常见的液体物质，该反应的化学方程式为_____。

(5) 有人说：“空气中的二氧化碳含量越少越好”，你是否同意这种说法_____（填“是”或“否”），理由是_____。

(6) 饮用雪碧等碳酸饮料时发现大量气泡溢出。对此现象，联系学过的知识从不同的角度加以解释：

物理变化的角度_____；化学变化的角度（用化学方程式表示）_____。

15. 利用元素之间的一些规律性知识来分类学习物质的性质，会使化学学习和研究变得有规律可循。

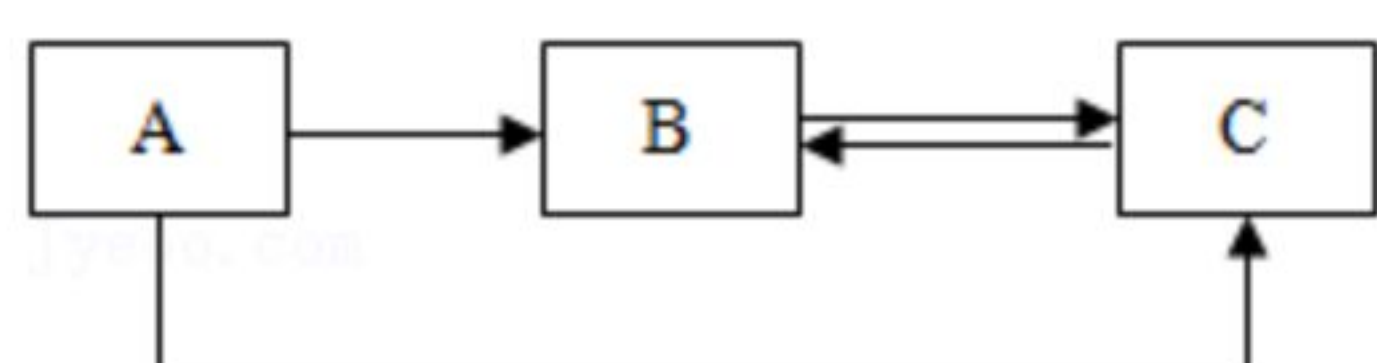


(1) 地壳中含量最多的非金属元素和金属元素组成的化合物的化学式_____。

(2) 金属铂的原子中子数是_____。

(3) 如图ABCD中，具有稳定结构的是_____（填字母，下同），属于同种元素的是_____，元素的化学性质相似的是_____。

16. 已知A、B、C是初中化学常见的物质，这三种物质中都含有同一种元素。其中A为无色气体单质，B、C为氧化物，且B为有毒气体。它们之间的部分转化关系如图所示（图中反应条件及部分反应物、生成物已省略）。回答下列问题。

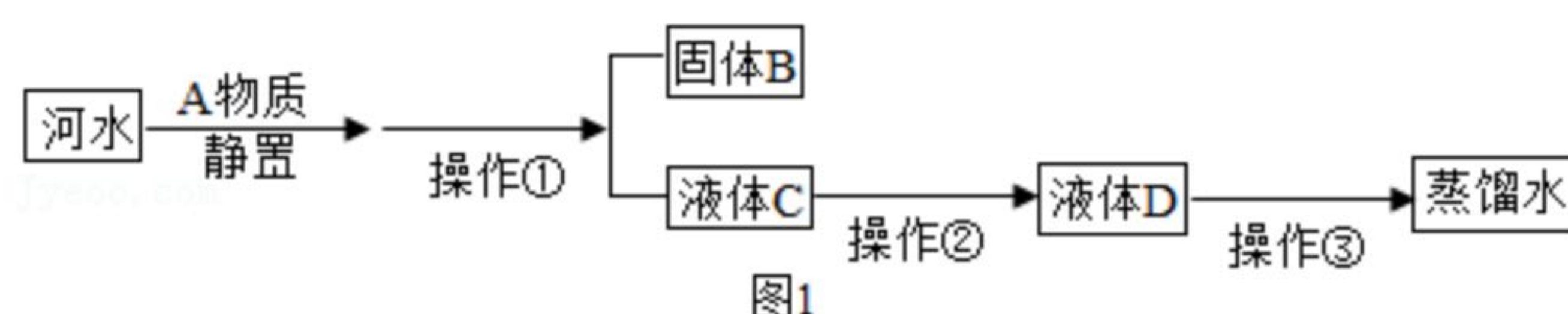


(1) 写出下列物质的化学式：A_____，B_____。

(2) 写出由物质C转化为物质B的化学方程式_____。

三、实验题（本题共16分，每个化学方程式2分，其余每空1分）

17. 课外活动小组收集到一瓶浑浊的河水，他们要模拟自来水厂的净水过程，最终制成蒸馏水，其实验过程如图1所示。



(1) A物质的名称是_____；操作①的名称是_____，若经过操作①后，所得液体C仍浑浊，其原因可能是_____（填一条即可）。

(2) 操作②应选用的装置是_____（从图2中选择，填编号），经过操作②后得



到液体D，该液体能否饮用_____（填“能”或“不能”），为什么？请说出你的理由_____。

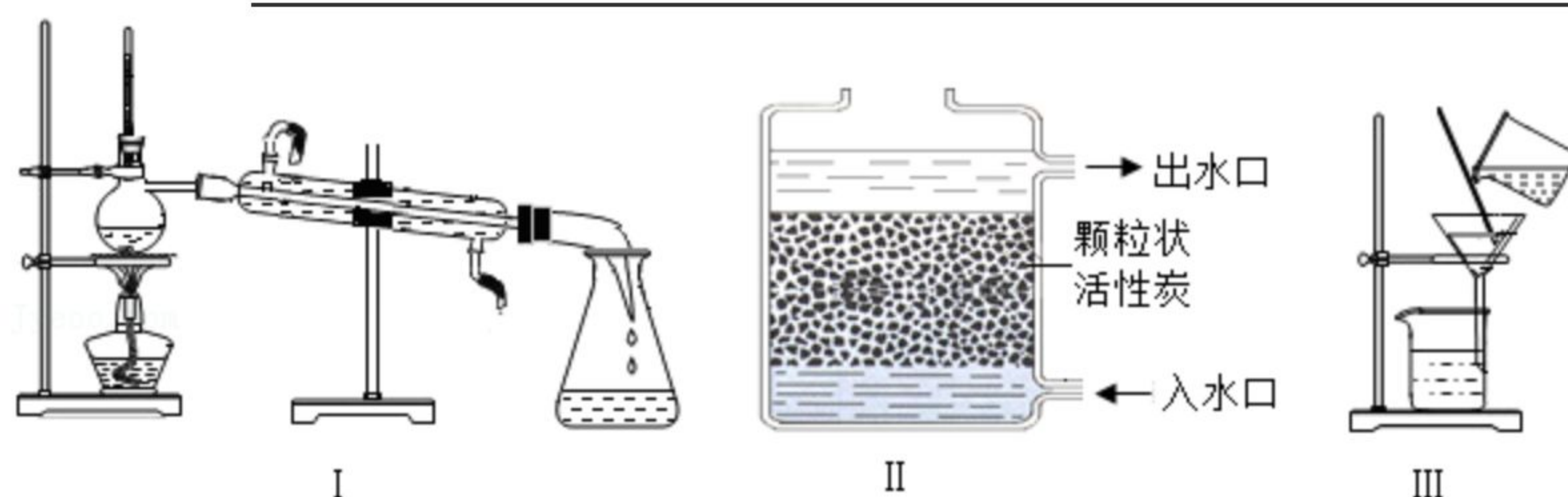
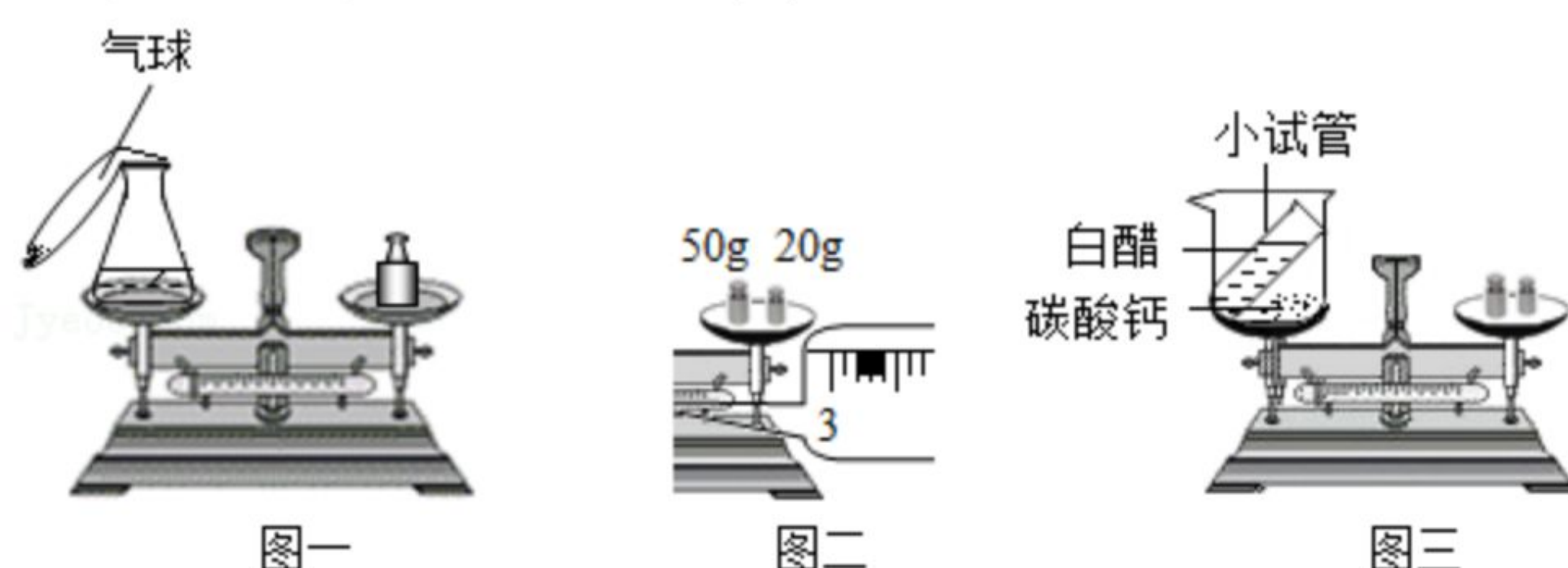


图2

(3) 取少量液体D于试管中，加入少量肥皂水，振荡，发现有较多的浮渣产生，说明液体D是_____水。

18. 化学兴趣学习小组的同学们通过实验来验证“质量守恒定律”。



图一

图二

图三

(1) 【查阅资料】①碳酸钠能与稀盐酸发生化学反应，其反应的化学方程式跟碳酸钙与稀盐酸反应的化学方程式十分类似，请写出碳酸钠与稀盐酸发生反应时的化学方程式_____。

②白醋能与碳酸钙反应生成二氧化碳气体。

(2) 一小组的同学在如图一的锥形瓶中盛少量稀盐酸，气球中装有少量碳酸钠粉末。根据质量守恒定律，他们预设的实验现象是反应前后天平_____。按图一所示方式放好仪器，使天平平衡，此时砝码及游码如图二所示，则装置的总质量为_____g，然后将碳酸钠粉末全部倒入锥形瓶中，观察到锥形瓶中出现的现象是_____，反应结束后，气球已经完全膨胀、鼓起，同学们发现天平的指针向右偏了，对此，同学们感到很困惑：其他操作都正确，为什么与预设的现象不符？你认为该实验现象合理的解释是_____。

(3) 二小组的同学用图三所示的装置验证：当有气体产生时敞口容器不宜用来验证质量守恒定律。他们预设的实验现象是反应前后天平_____。烧杯中的小试管里装有少量白醋，烧杯中装有小颗粒状碳酸钙。按图三所示放好仪器，使天平平衡后，将小试管中的白醋倒入烧杯中与碳酸钙充分反应，然后将小试管_____，但观察发现天平几乎仍然平衡，可能的原因是_____。

A、反应前后原子的种类、数目减少

B、白醋浓度低，与碳酸钙反应生成的二氧化碳很少

四、计算题（本题共14分，第1题每空2分，第2题第（1）小题2分，第（2）小题6分）

19. 一种新型环保材料被塑胶跑道工程广泛应用，合成这种新材料的原料是二甲苯烷二异氰酸酯（化学式为 $C_{15}H_{10}N_2O_2$ ）。

(1) 二甲苯烷二异氰酸酯中碳、氧元素质量比为_____（填最简整数



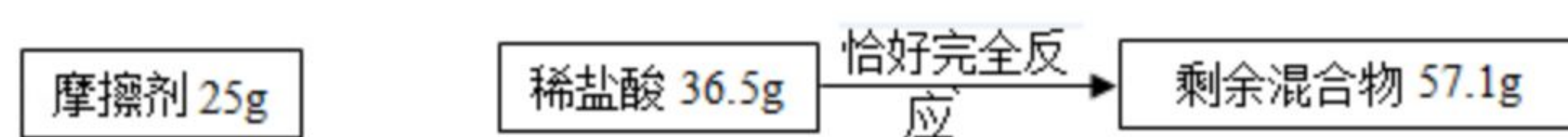
扫码查看解析

比)。

(2) 二甲苯烷二异氰酸脂的相对分子质量为_____。

(3) 200g二甲苯烷二异氰酸脂中含氮元素的质量_____g。

20. 牙膏中的摩擦剂可以增强牙膏对牙齿的摩擦作用和去污效果。已知某品牌牙膏中的摩擦剂是 $CaCO_3$ 和 SiO_2 (SiO_2 不溶于水也不与稀盐酸反应)。为了测定摩擦剂中 $CaCO_3$ 的质量分数，通过实验测得如图所示数据：



(1) 生成 CO_2 的质量为_____g。

(2) 求摩擦剂中 $CaCO_3$ 的质量分数。