



扫码查看解析

2018年湖北省武汉市中考试卷

化 学

注：满分为50分。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137

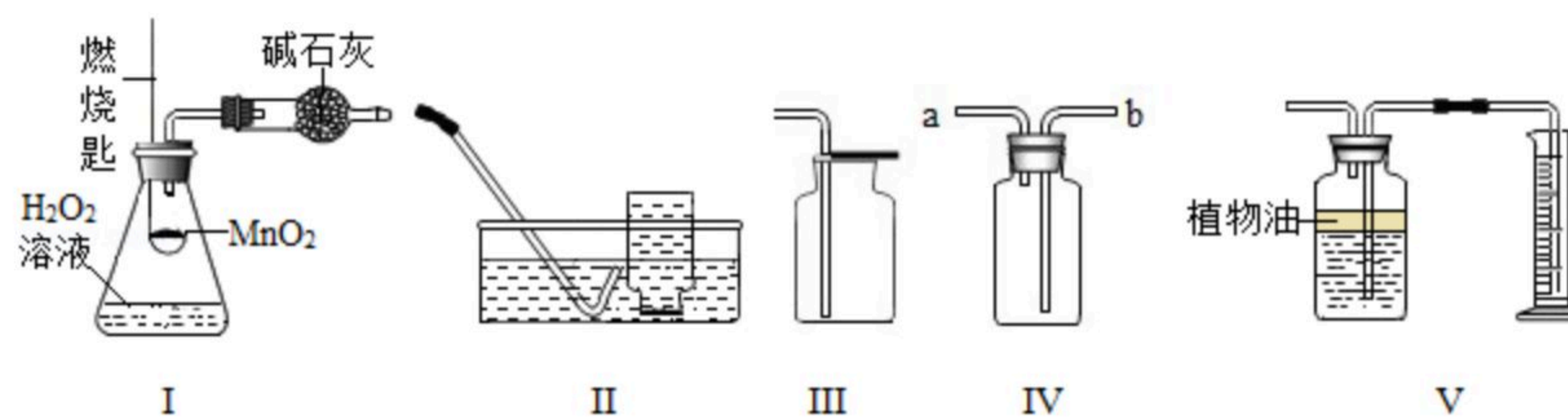
一、选择题（本题包括20小题，每小题只有一个选项符合题意。每小题3分，共60分）

- 下列变化属于化学变化的是（ ）
A. 酒精燃烧 B. 水变成水蒸气 C. 玻璃破碎 D. 汽油挥发
- 下列说法正确的是（ ）
A. 在化学变化中，分子不能再分
B. 墙内开花墙外香，说明分子在不断运动
C. 原子核由电子和中子构成
D. 不同元素最本质的区别是相对原子质量不同
- 下列说法正确的是（ ）
A. 天然气可以作燃料
B. 过滤可以将硬水软化
C. 水由氢气和氧气组成
D. 大量施用化肥、农药不会污染环境
- 下列做法错误的是（ ）
A. 使用完酒精灯后，用灯帽盖灭
B. 在钢铁表面刷油漆防止生锈
C. 不挑食，合理摄入人体必需元素
D. 焚烧废弃塑料减少白色污染
- 通常状况下，乙烯（ C_2H_4 ）是一种无色气体，具有可燃性，其燃烧反应的化学方程式为： $C_2H_4+3O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2X+2H_2O$ ，则下列有关说法正确的是（ ）
A. 氧气中氧元素的化合价为-2价
B. 水属于有机化合物
C. X中碳、氧元素的原子个数比为1:2
D. 该反应属于化合反应
- 某化学兴趣小组用如图所示的装置来制取干燥的氧气，并测定 H_2O_2 溶液中溶质的质量分数。装置气密性良好，图I中的锥形瓶内盛有质量为m的 H_2O_2 溶液，燃烧匙内装有二氧化锰，燃烧匙可以上下移动，干燥管内装有足量碱石灰（CaO和NaOH的混合物）。下列说



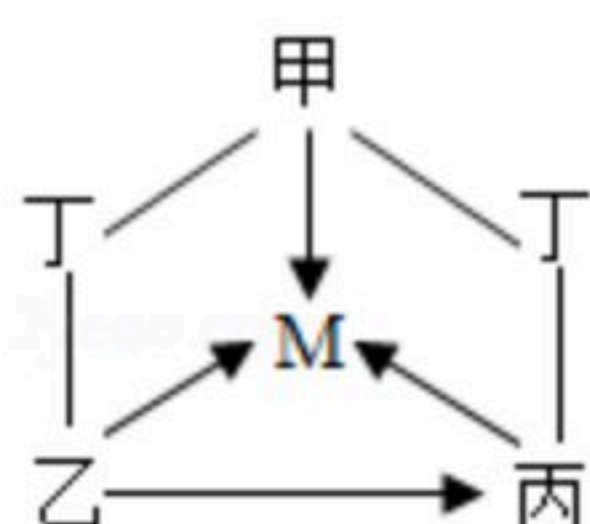
扫码查看解析

法正确的是 ()

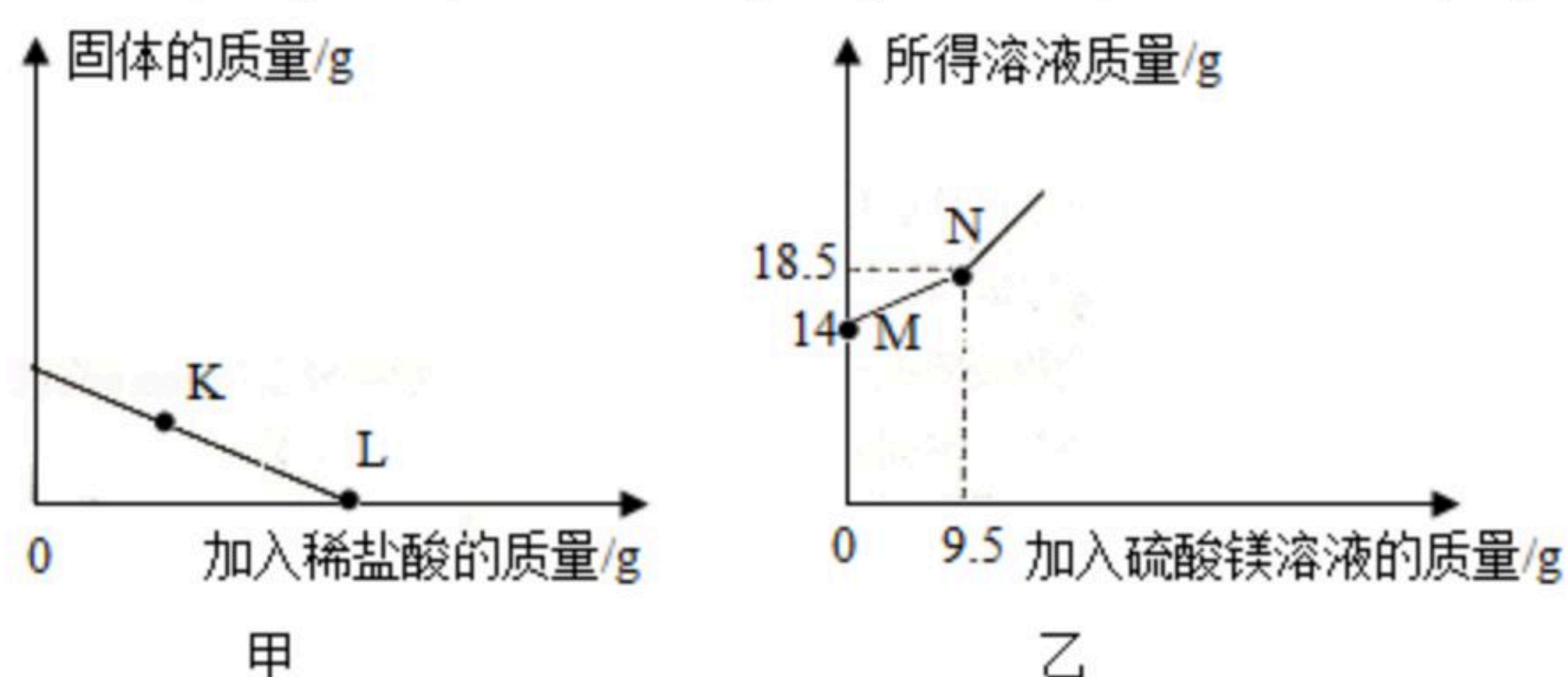


- A. 将装置I分别与装置II、III、IV、V连接, 均能达到实验目的
- B. 称量装置I反应前及完全反应冷却后的质量, 可计算出 H_2O_2 溶液中溶质的质量分数
- C. 若用装置IV收集氧气, 可将带火星的木条放置在b导管口处验满
- D. 若用装置V测量生成氧气的体积, 集气瓶上方原有的空气会使测量结果偏大

7. 氧化物、酸、碱、盐都属于化合物。甲、乙、丙、丁、M是初中化学常见的化合物, 其中甲、乙、丙、丁分属上述四种不同类别的化合物, M与甲属于同种类别的化合物。它们之间的部分转化关系如图所示(部分反应物、生成物、反应条件已略去, "-"表示物质之间能发生反应, "→"表示物质之间的转化关系)。下列推论错误的是 ()



- A. 若甲是碳酸钙, 则可以用水鉴别乙和丙
 - B. 若乙可用于改良酸性土壤, 则甲可以是氧化铜
 - C. 若丙是碳酸钠, 则甲与丁溶液混合可以得到黄色溶液
 - D. 若丁是氢氧化钠, 则甲可以通过中和反应转化为M
8. 医疗上常用硫酸钡作透视肠胃的内服剂, 俗称"钡餐"。一旦误将碳酸钡代替硫酸钡作"钡餐", 就会致人中毒, 此时可服用硫酸镁溶液解毒。某化学兴趣小组用如下实验模拟了碳酸钡在胃液中的变化, 并验证了硫酸镁解毒的原理。



- I、取一定量碳酸钡固体于烧杯中, 逐滴加入稀盐酸至过量, 并不断搅拌, 烧杯内固体质量与加入稀盐酸的质量关系如图甲所示;
- II、再向该烧杯中逐滴加入硫酸镁溶液, 并不断搅拌, 烧杯内溶液质量与加入硫酸镁溶液的质量关系如图乙所示。

下列有关说法正确的是 ()

- A. 图甲中K点和L点时, 溶液中的溶质都为一种; 图乙中M点和N点时, 溶液中的溶质都为两种
- B. 取少量步骤I所得溶液于试管中, 滴加硝酸银溶液和足量稀硝酸, 有白色沉淀生成, 说明步骤I中加入的稀盐酸已过量
- C. 根据图乙数据分析, 步骤II最终生成硫酸钡沉淀的质量为4.5g
- D. 硫酸镁解毒的原理是: $MgSO_4 + BaCl_2 = MgCl_2 + BaSO_4 \downarrow$ 。因此, 本身无毒且能与氯

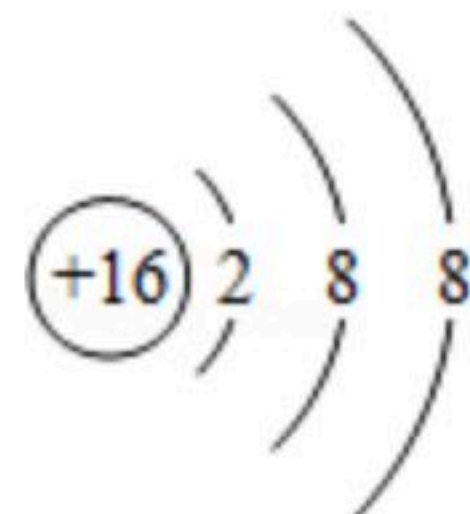


扫码查看解析

化钡反应生成沉淀的物质，如纯碱也可解毒

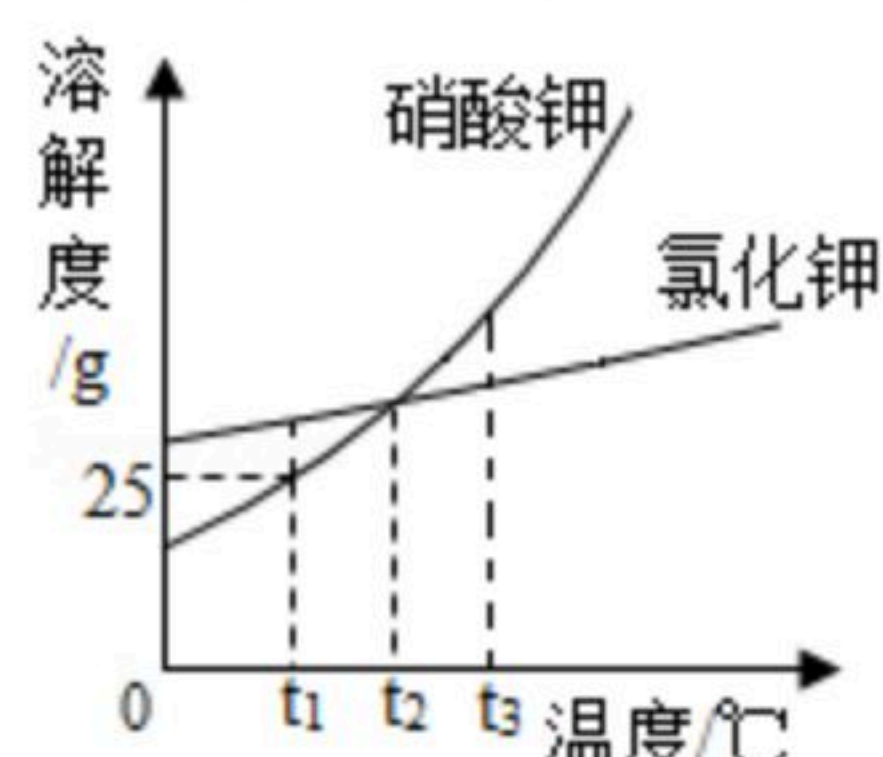
二、非选择题（共5小题，满分26分）

9. 在通常状况下，硫是一种黄色粉末，如图是硫元素的某种粒子的结构示意图。



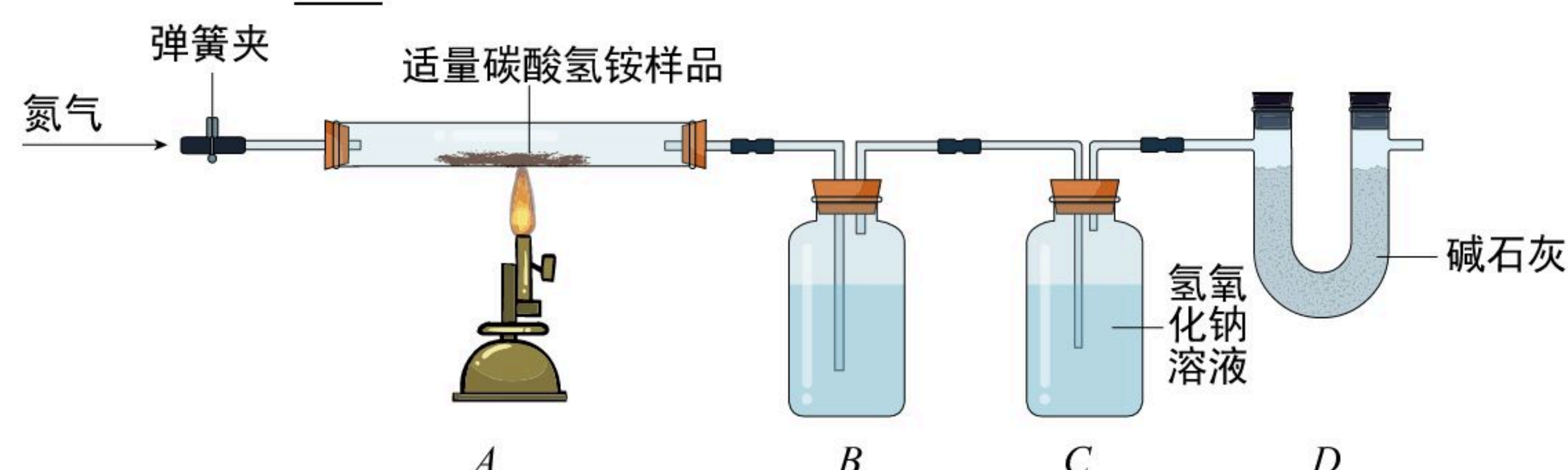
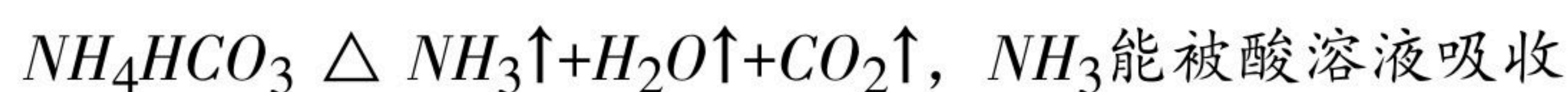
- (1) 硫原子的核内质子数为 _____ ；
- (2) 图中所示粒子的符号为 _____ ；
- (3) 硫在氧气中燃烧，发出蓝紫色火焰，该反应的化学方程式为 _____ 。

10. 硝酸钾和氯化钾的溶解度曲线如图所示：



- (1) $t_1^\circ\text{C}$ 时，硝酸钾的溶解度为 _____ 。
- (2) $t_1^\circ\text{C}$ 时，将50g硝酸钾加入到50g水中，充分溶解后，所得溶液中溶质的质量分数为 _____ 。
- (3) $t_2^\circ\text{C}$ 时，氯化钾的饱和溶液中含有少量硝酸钾，提纯氯化钾的方法是 _____ 。
- (4) 将 $t_3^\circ\text{C}$ 时硝酸钾和氯化钾的饱和溶液各100g分别蒸发10g水，然后降温至 $t_2^\circ\text{C}$ 过滤，得到溶液a和溶液b.对于溶液a和溶液b，下列说法正确的是 _____
 A、都是饱和溶液
 B、溶液质量 $a < b$
 C、溶质质量 $a = b$
 D、溶剂质量 $a < b$
 E、溶质的质量分数 $a = b$

11. 实验室现有一瓶含少量水的碳酸氢铵样品，为测定其中碳酸氢铵的质量分数，某化学兴趣小组利用如图所示装置进行实验（该装置气密性良好，装置B、C中所装药品均足量，碱石灰是氧化钙和氢氧化钠的混合物）。已知：碳酸氢铵受热易分解，反应的化学方程式为：



部分实验步骤如下



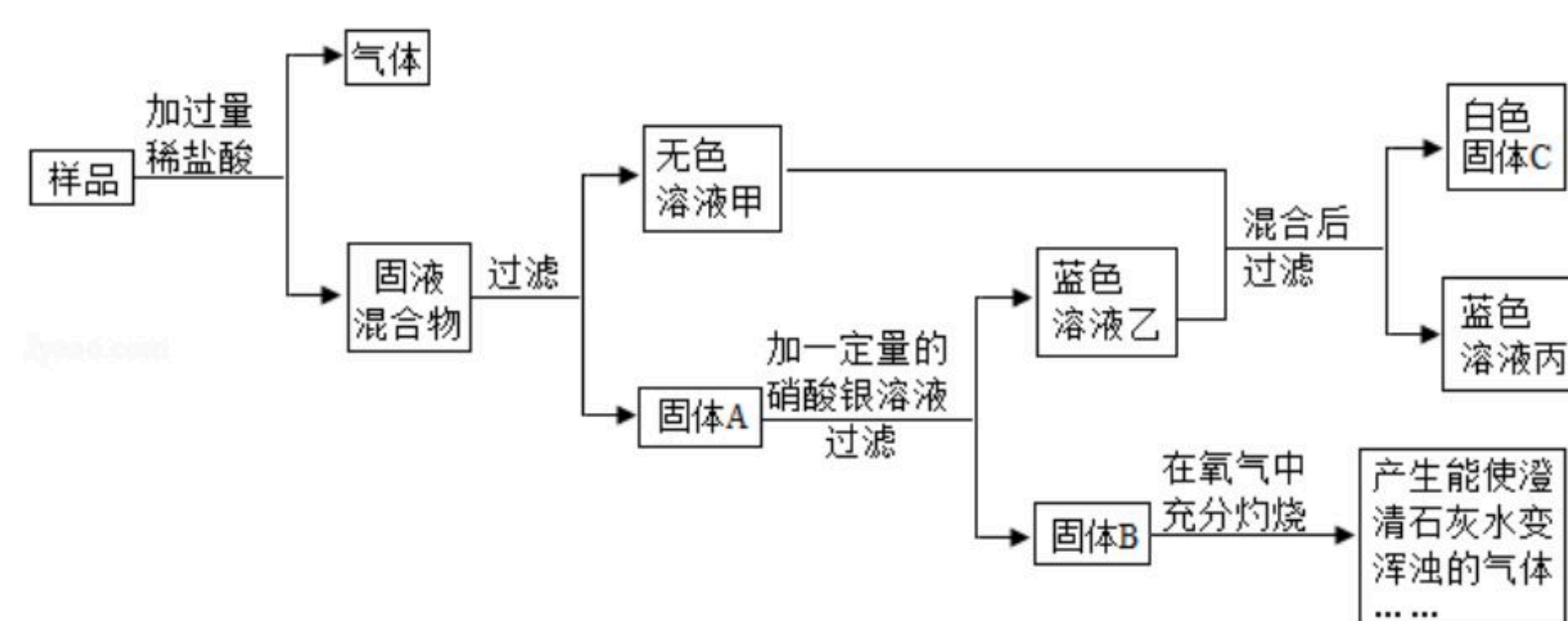
扫码查看解析

- I、打开弹簧夹，通入一段时间的氮气；
- II、关闭弹簧夹，给碳酸氢铵样品加热
- III、当样品反应完全，...，再停止加热，直到玻璃管冷却；
- N、实验完毕，测得装置B、C中药品的质量分别增加了 m_1 、 m_2

请回答下列问题：

- (1) NH_4HCO_3 属于_____（选填"氮肥""磷肥""钾肥"或"复合肥"），装置B中盛放的液体是_____。
- (2) 装置C中发生反应的化学方程式为_____。
- (3) 步骤III中，停止加热前应进行的操作是_____。
- (4) 该样品中碳酸氢铵的质量分数的表达式为_____（用 m_1 、 m_2 的代数式表示）。

12. 有一包固体粉末，可能含碳、铝、铜、氧化铝、氧化铜中的一种或几种。为探究该固体粉末的组成，某化学兴趣小组进行了如图所示实验：



- (1) 向样品中加入过量稀盐酸产生的气体是_____。
- (2) 向固体A中加入硝酸银溶液，发生反应的化学方程式为_____。
- (3) 固体B中含有的物质是_____。
- (4) 原固体样品中一定含有的物质是_____。
- (5) 蓝色溶液丙中一定含有的溶质是_____。

13. 某氯化钠样品中含有氯化镁。为测定其中氯化钠的质量分数，称量5.00g样品于烧杯中，加适量水完全溶解，然后逐滴加入氢氧化钠溶液至恰好完全反应，生成0.58g沉淀。请回答下列问题：

- (1) 氢氧化钠溶液可使紫色石蕊溶液变成_____色。
- (2) 计算该样品中氯化钠的质量分数。