



扫码查看解析

2017年湖北省武汉市中考试卷

化学

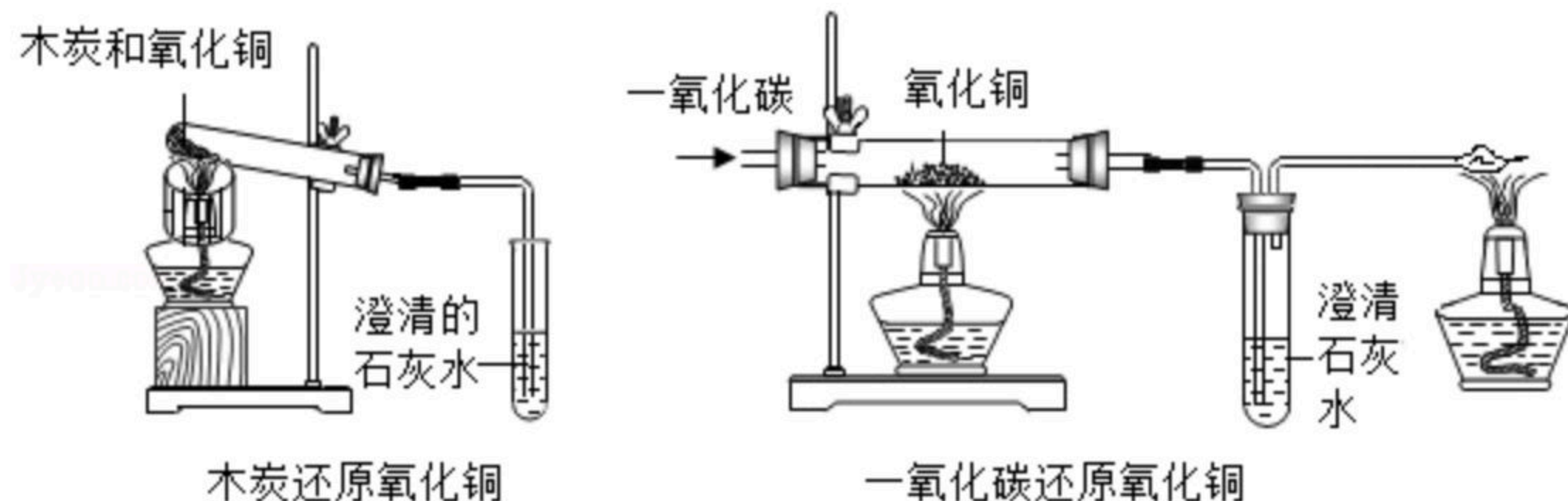
注：满分为50分。

一、选择题（共8小题，每小题3分，满分24分）

- 下列变化属于化学变化的是（ ）
A. 石蜡熔化 B. 酒精挥发 C. 食物腐烂 D. 胆矾研碎
- 下列说法正确的是（ ）
A. 花香四溢说明分子在不断运动
B. 分子在化学变化中不能再分
C. 不同元素的本质区别是中子数不同
D. 原子不能直接构成物质
- 生活中处处有化学，下列说法不正确的是（ ）
A. 可用肥皂水鉴别硬水和软水
B. 煤、石油、天然气是取之不尽用之不竭的能源
C. 铁在潮湿的空气中易生锈
D. 塑料、合成纤维、合成橡胶属于合成材料
- 下列做法不正确的是（ ）
A. 为使农作物增产，大量施用化肥和农药
B. 食用水果、蔬菜水果补充维生素
C. 重复使用某些塑料制品，减少“白色污染”
D. 炒菜时油锅着火，用锅盖盖灭
- 为及时发现燃气泄漏，常在燃气中加入少量有特殊气味的乙硫醇（ C_2H_5SH ），乙硫醇在煤气燃烧过程中也发生燃烧，其反应如下： $2C_2H_5SH+9O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 4CO_2+6H_2O+2X$ ，下列关于X的说法正确的是（ ）
A. X由碳、硫、氧三种元素组成
B. X属于有机化合物
C. X中硫、氧元素的原子个数比为1：2
D. X中氧元素的质量分数为60%
- 木炭还原氧化铜和一氧化碳还原氧化铜的实验装置如图所示。

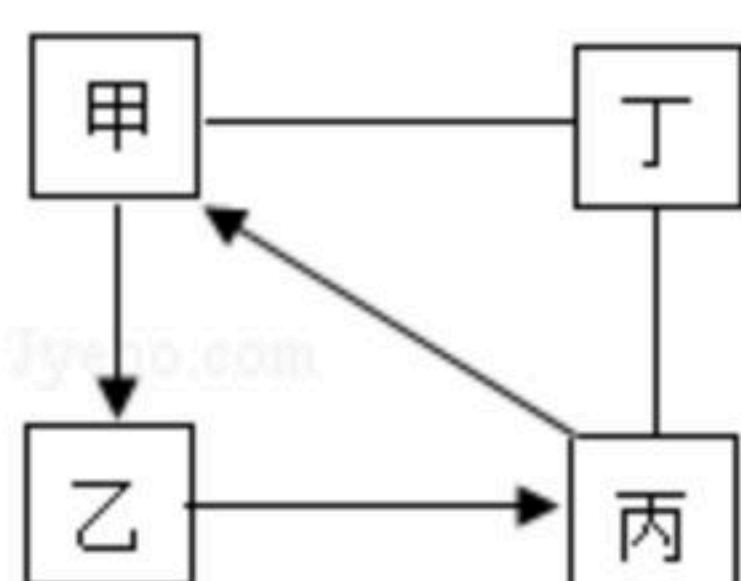


扫码查看解析



下列说法正确的是 ()

- A. 木炭、一氧化碳与氧化铜的反应都属于置换反应
 - B. 两个实验的相关反应中，只有碳元素的化合价发生改变
 - C. 两个实验中都可观察到红色固体变黑
 - D. 两个实验的操作中都要防止液体倒吸
7. 甲、乙、丙、丁均为初中化学常见的物质，它们之间的部分转化关系如图所示（部分反应物、生成物和反应条件已略去。“-”表示物质之间能发生化学反应，“→”表示物质之间的转化关系）。下列推论不正确的是 ()



- A. 若甲是碳酸钙，则乙转化成丙的反应可以是放热反应
 - B. 若乙是常用的溶剂，则丁可以是单质碳
 - C. 若甲是碳酸钠，乙是硫酸钠，则丁可以是氯化钡
 - D. 若丙是二氧化碳，丁是熟石灰，则丁可以通过复分解反应转化为乙
8. 有一种纳米润滑添加剂，由铝粉、铜粉、氧化铝粉末中的一种或几种组成，取少量该添加剂，加入足量稀盐酸，有红色固体残留并产生大量气泡；另取少量该添加剂，加入定量的硝酸银溶液，充分反应后过滤，得到滤渣和蓝色滤液，关于以上实验，有下列几种说法：
- ①该添加剂中一定有铜，可能有铝和氧化铝
 - ②若向滤渣中加入足量稀盐酸，滤渣部分溶解，则该添加剂中一定有氧化铝
 - ③滤液中最多含有三种溶质
 - ④滤渣中一定有银和铜，滤液中一定有硝酸铝和硝酸铜
 - ⑤通过以上实验可以证明铝、铜、银三种金属的活动性顺序
- 上述说法正确的有 ()

- A. ①②⑤
- B. ②③⑤
- C. ①③④
- D. ②④⑤

二、解答题（共5小题，满分26分）

9. 如图1是氧元素在元素周期表中的相关信息，图2是该元素形成的一种粒子的结构示意图。



- (1) 在元素周期表中，氧元素的原子序数为_____。

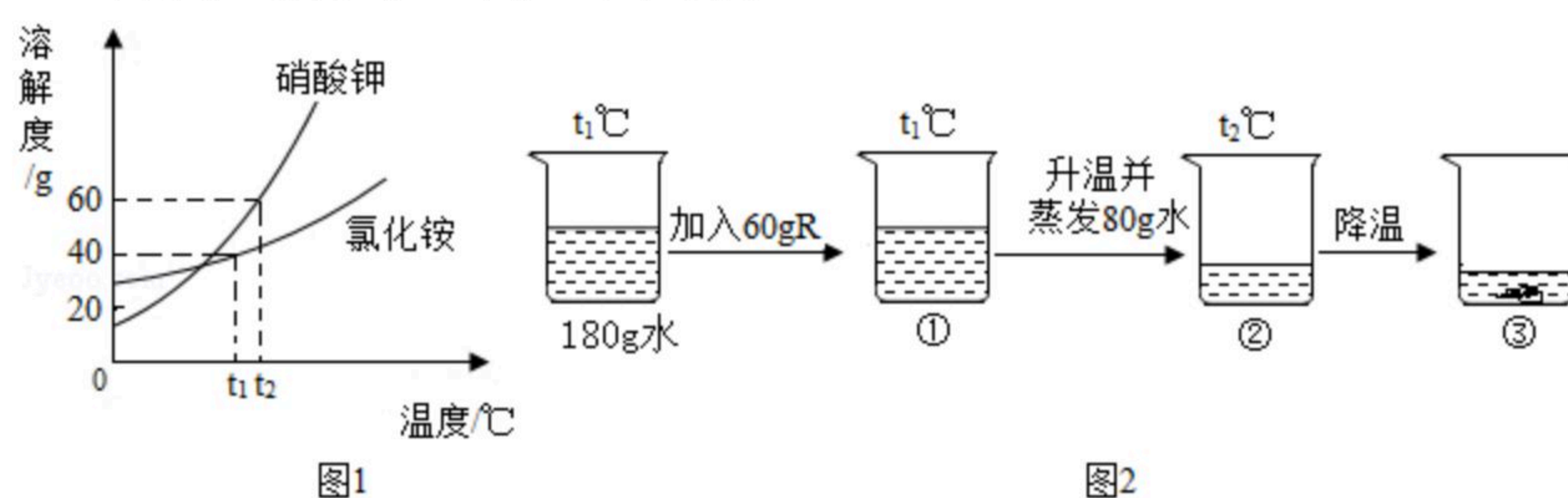


扫码查看解析

(2) 图2所示粒子为_____ (填“离子”或“原子”)。

(3) 由氧元素组成的一种气体单质可以支持燃烧, 写出实验室制取该气体的一个化学方程式_____。

10. R 是硝酸钾或氯化铵中的一种, 硝酸钾和氯化铵的溶解度曲线如图1所示。某化学兴趣小组的同学进行了如图2所示实验



(1) $t_1^\circ\text{C}$ 时, 氯化铵的溶解度为_____g。

(2) ①的溶液中溶质质量分数为_____。

(3) 根据以上信息可推出 R 是_____ (写名称或化学式均可)。

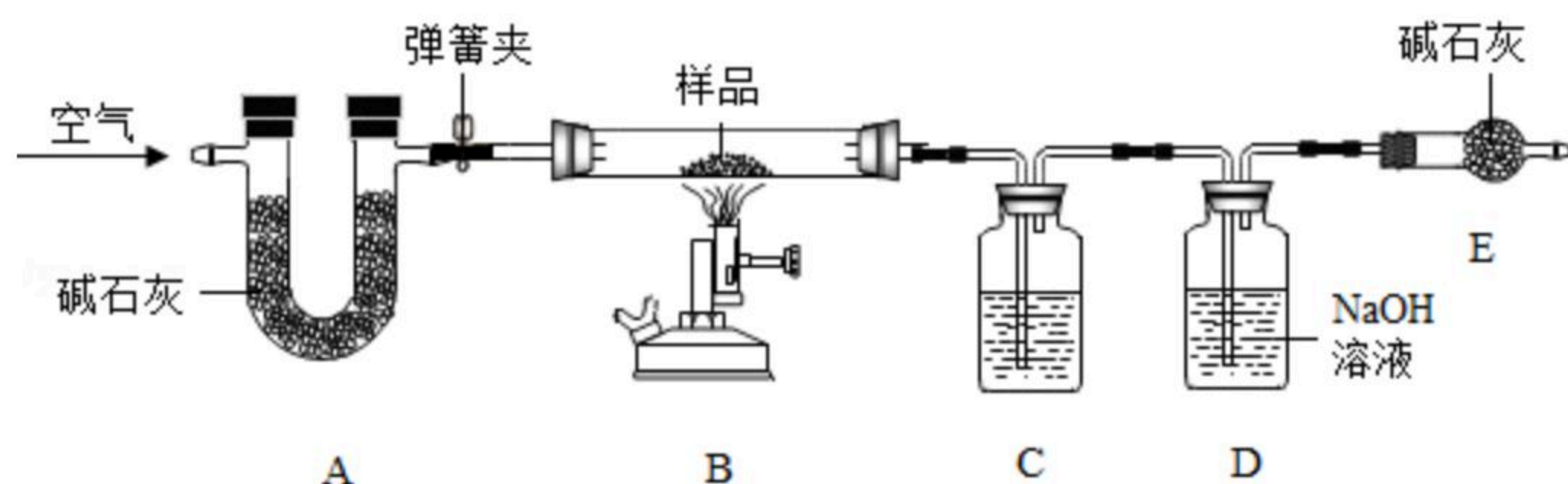
(4) 关于图2中烧杯内的物质, 以下几种说法正确的有_____。

- A. ①、②、③中, 只有③中上层清液是饱和溶液
- B. ③中的固体溶解, 可采用加水或升温的方法
- C. ①和②的溶液中, 溶质质量相等
- D. ①的溶液中溶质质量分数一定比③的上层清液中溶质质量分数小。

11. 热水瓶用久后, 瓶胆内壁常附着一层水垢, 其成分是碳酸钙、氢氧化镁及少量水, 实验室现有一瓶水垢样品, 为测定其中各成份的质量分数, 某化学兴趣小组的同学利用如图

所示装置进行实验 (该装置气密性良好, A 、 C 、 D 中所装药品足量)。

已知: 碱石灰是氧化钙和氢氧化钠的混合物; 加热条件下, 氢氧化镁易分解, 反应的化学方程式为: $\text{Mg}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\Delta} \text{MgO} + \text{H}_2\text{O}\uparrow$ 。



部分实验步骤如下:

I. 将质量为 m 的样品装入装置 B 的玻璃管中, 按图连接好装置, 关闭弹簧夹, 给样品加热;

II. 待样品完全反应, 先打开弹簧夹通入空气, 再熄灭酒精喷灯, 直到玻璃管冷却;

III. 实验完毕, 测得装置 C 、 D 中的液体质量分别增加了 m_1 、 m_2 ;

IV. 根据实验所测数据计算该样品中碳酸钙、氢氧化镁和和水的

质量分数。

请回答下列问题:
(1) 装置 C 中所装药品为_____。



扫码查看解析

(2) 装置D中发生反应的化学方程式为_____。

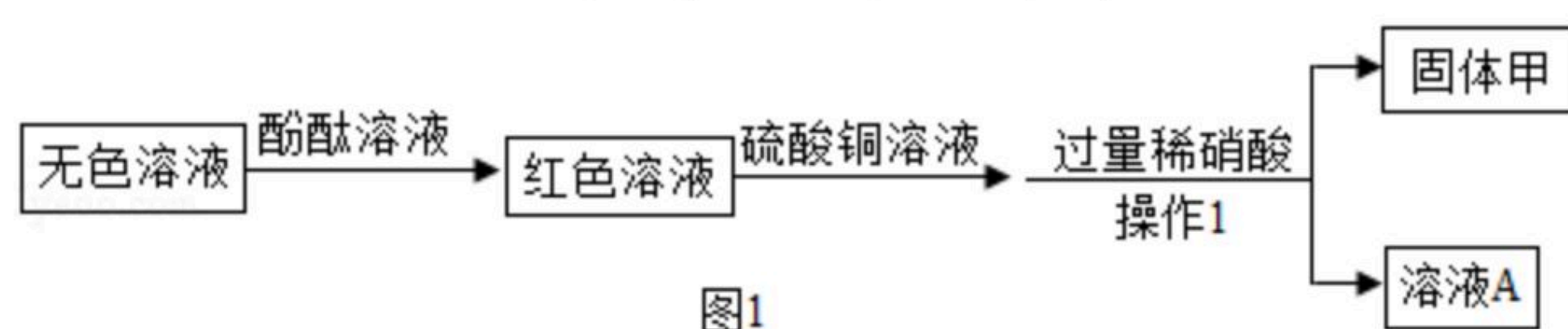
(3) 该水垢样品中碳酸钙的质量分数表达式为_____。

(4) 实验反思：实验步骤不变，若没有装置A，会导致氢氧化镁的测定结果_____（填“偏大”、“偏小”或“无法判断”）。

12. 某校实验室有一无色澄清废液，其中除了硝酸钠溶液以外，可能还含有氢氧化钠、碳酸钠、硫酸钠、硝酸钡中的一种或几种。

实验活动一：探究该废液的组成。

取一定量的无色废液，进行如图所示实验。



请回答下列问题：

(1) 原无色废液呈_____（填“酸性”“碱性”或“中性”），操作I的名称为_____。

(2) 生成固体甲的化学方程式为_____。

(3) 原无色澄清废液中一定没有（写名称或化学式均可，下同）_____。

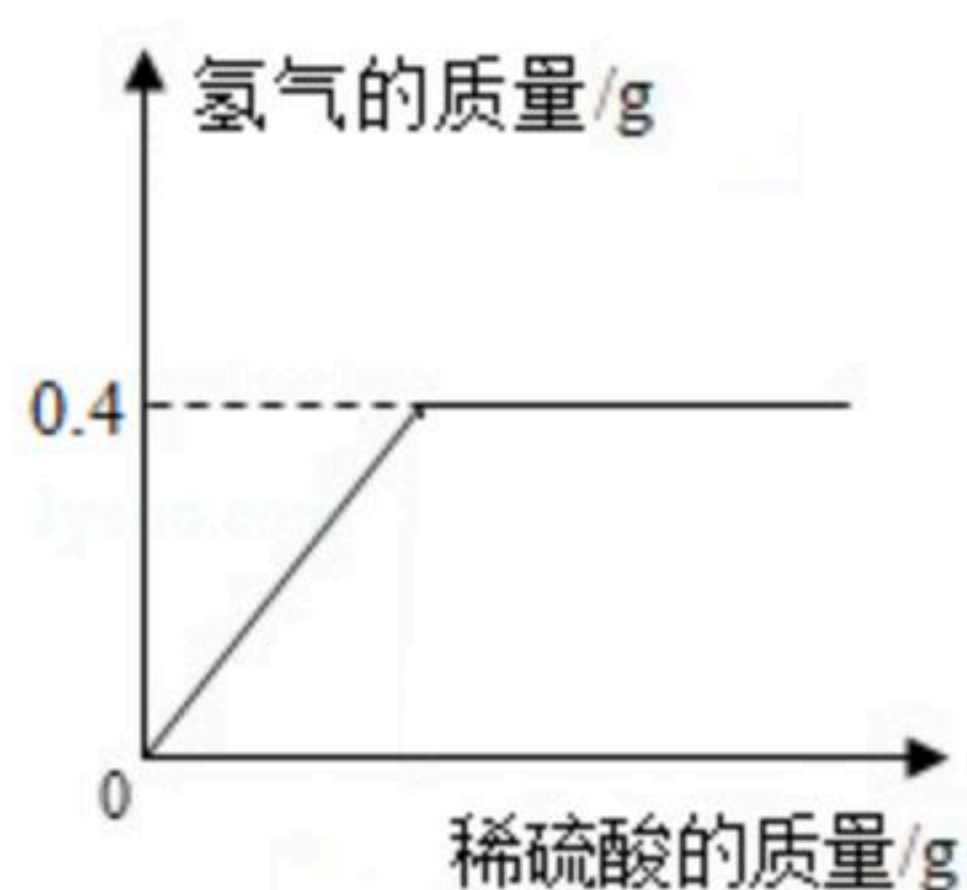
实验活动二：处理废液得到较纯净的硝酸钠溶液。

将溶液A和原无色废液充分混合，无明显现象，接下来进行如图2所示实验



(4) 混合后废液中一定含有的溶质是（指示剂除外）_____，试剂①是_____。

13. 钢是铁的合金。为测定某钢样中铁的质量分数，取11.4g钢样，向其中加入稀硫酸，产生氢气的质量与加入稀硫酸的质量关系如图所示（不考虑钢样中其它成分与稀硫酸的反应）。



(1) 钢_____（填“是”或“不是”）金属材料。

(2) 计算此钢样中铁的质量分数。