



扫码查看解析

2020年湖北省武汉市中考试卷

化学

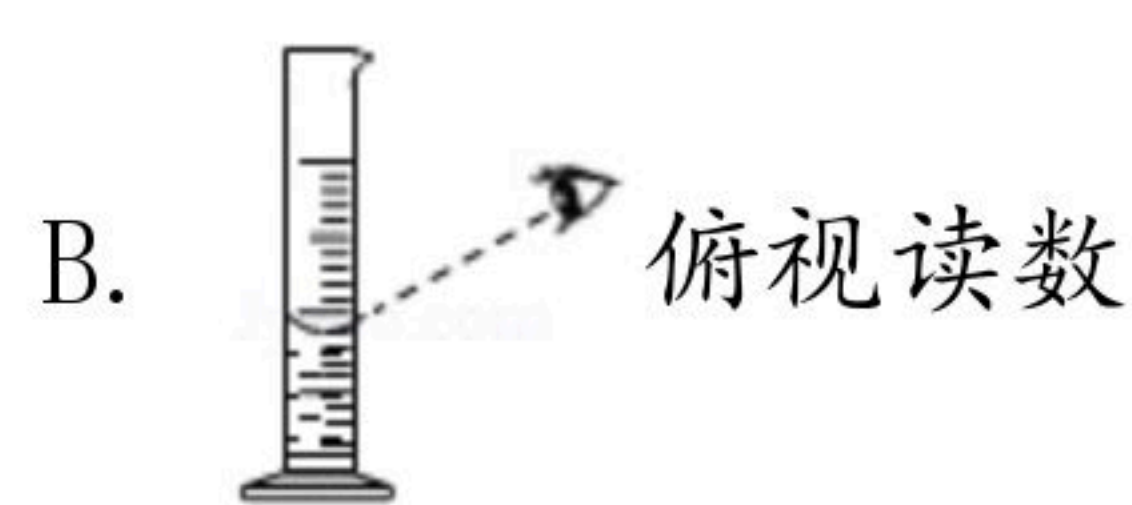
注：满分为50分。

一、选择题（本题包括8小题，每小题只有一个选项符合题意。每小题3分，共24分）

1. 下列物质中属于单质的是（ ）

- A. 五氧化二磷 B. 铜 C. 稀盐酸 D. 高锰酸钾

2. 下列实验操作正确的是（ ）



3. 下列化学用语正确的是（ ）

- A. 2个氮原子表示为 $2N$ B. 氯化钠的化学式为 $ClNa$
C. 氧气中 O 为 -2 价 D. S^{2-} 的结构示意图为

4. 下列说法正确的是（ ）

- A. 物体受热膨胀是因为分子体积变大
B. $pH < 7$ 的溶液能使酚酞变红
C. 焚烧含氯塑料会造成空气污染
D. 长期大量施用化肥不会影响环境

5. 化学概念在逻辑上存在并列、交叉和包含关系，可用如图表示这三种关系。以下关系界定错误的是（ ）



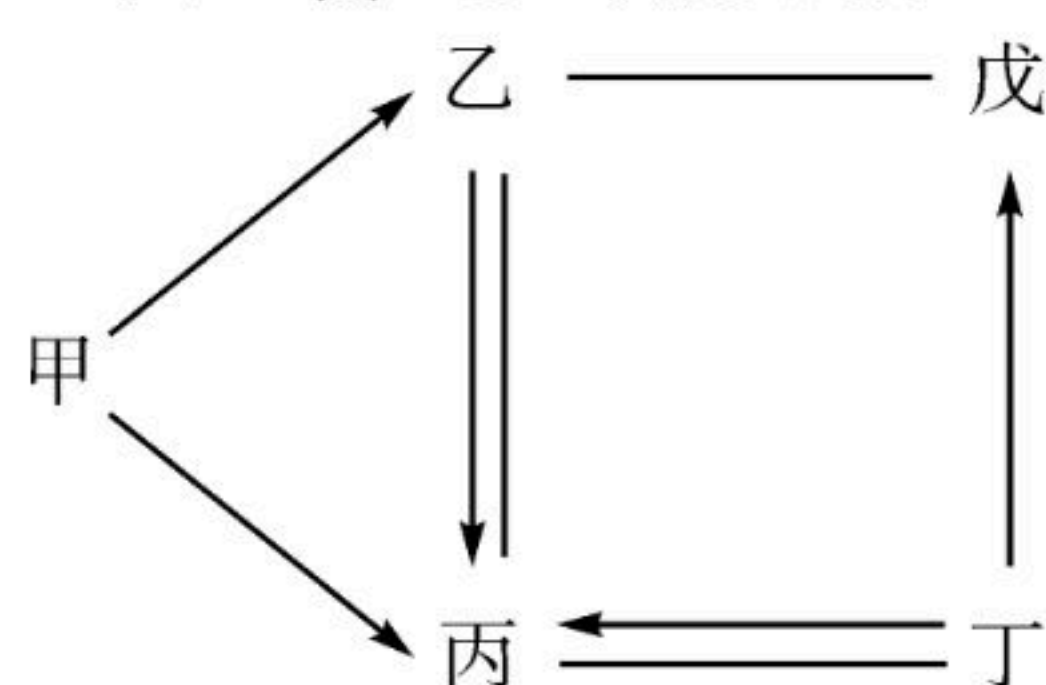
- A. 合金和金属材料属于包含关系
B. 金属元素和非金属元素属于并列关系
C. 盐和化合物属于包含关系
D. 物理变化和化学变化属于交叉关系

6. 如图涉及的物质及变化均为初中化学常见的纯净物及化学反应，其中乙、丙、丁在通常

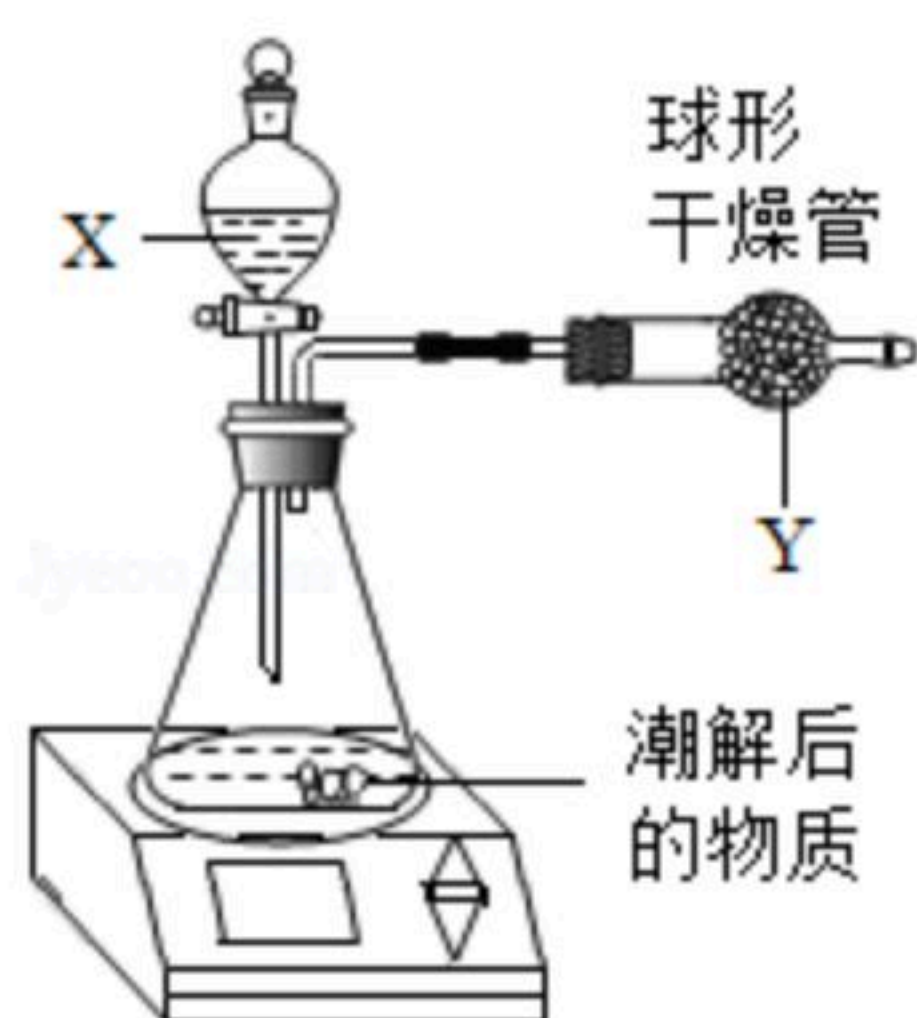


扫码查看解析

状况下为三种不同状态的氧化物。图中“-”表示两物质之间能发生反应，“→”表示两物质之间能发生一步转化。下列说法正确的是（ ）



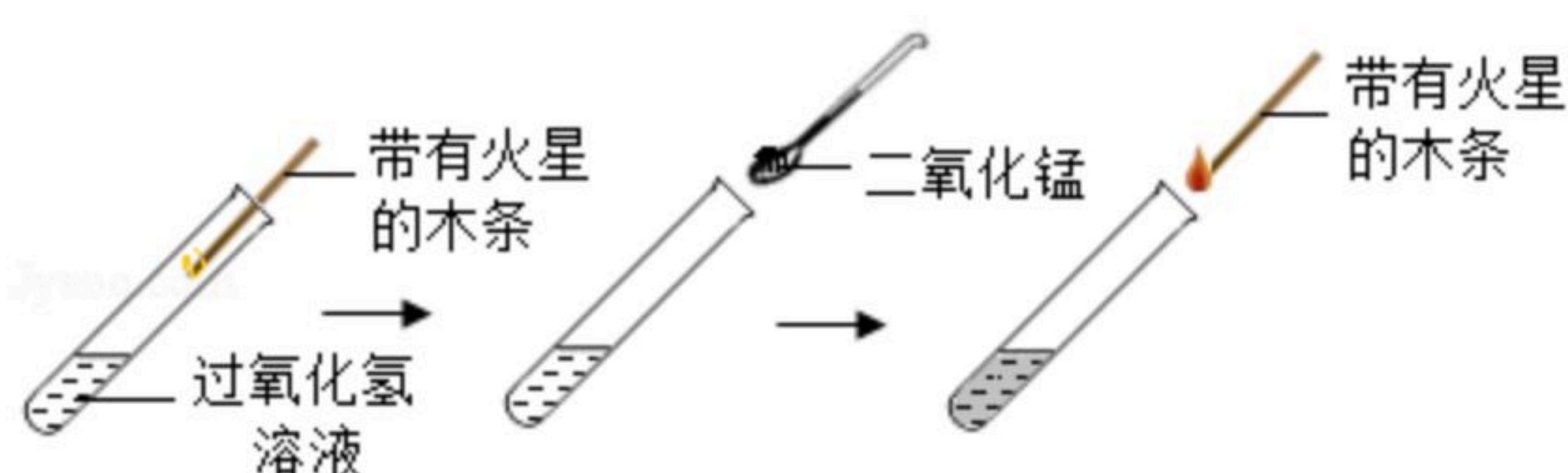
- A. 甲可以由四种元素组成的化合物
 B. 若甲经一步反应同时生成乙和丙，则甲不可能是单质或氧化物
 C. 戊可以是碱，能用于治疗胃酸过多
 D. 丁→戊的反应过程中会吸收大量的热
7. 有一包固体粉末X可能含有锌、铁、氧化铜中的一种或几种。为探究其成分，将 $m\text{ g}$ 固体粉末加入到一定质量的稀盐酸中，充分反应后剩余 $n\text{ g}$ 固体。下列说法正确的是（ ）
- A. 若固体粉末X含有铁，则 m 可能小于 n
 B. 若充分反应后溶液中含有四种阳离子，则剩余固体一定为纯净物
 C. 若充分反应后溶液中含有三种阳离子，则固体粉末X一定由三种物质组成
 D. 剩余 $n\text{ g}$ 固体可能由铁和氧化铜组成
8. 小余取 8.0 g 干燥的氢氧化钠固体于敞口的锥形瓶中，观察到氢氧化钠固体发生潮解，一段时间后测得锥形瓶内物质质量为 10.0 g 。为进一步探究上述现象的成因，小余立即用如图装置进行实验：将试剂X逐滴滴入锥形瓶中，直至不再产生气泡为止，测得装置前后质量减少了 1.1 g 。（不考虑滴加液体体积、气体密度变化和结晶水的生成）
- 下列推断正确的是（ ）
- ①试剂X可以是稀硫酸
 ②固体Y可以是生石灰
 ③滴加试剂X前锥形瓶内水的质量为 0.9 g
 ④若没有球形干燥管，测得氢氧化钠固体从空气中吸收水的质量会偏小



- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

二、非选择题（本题包括5小题，满分26分）

9. 氧气是一种重要的气体。小颖在试管中加入 5 mL 5% 过氧化氢溶液，再依次进行实验：①插入带有火星的木条；②加入少量二氧化锰；③插入带有火星的木条。



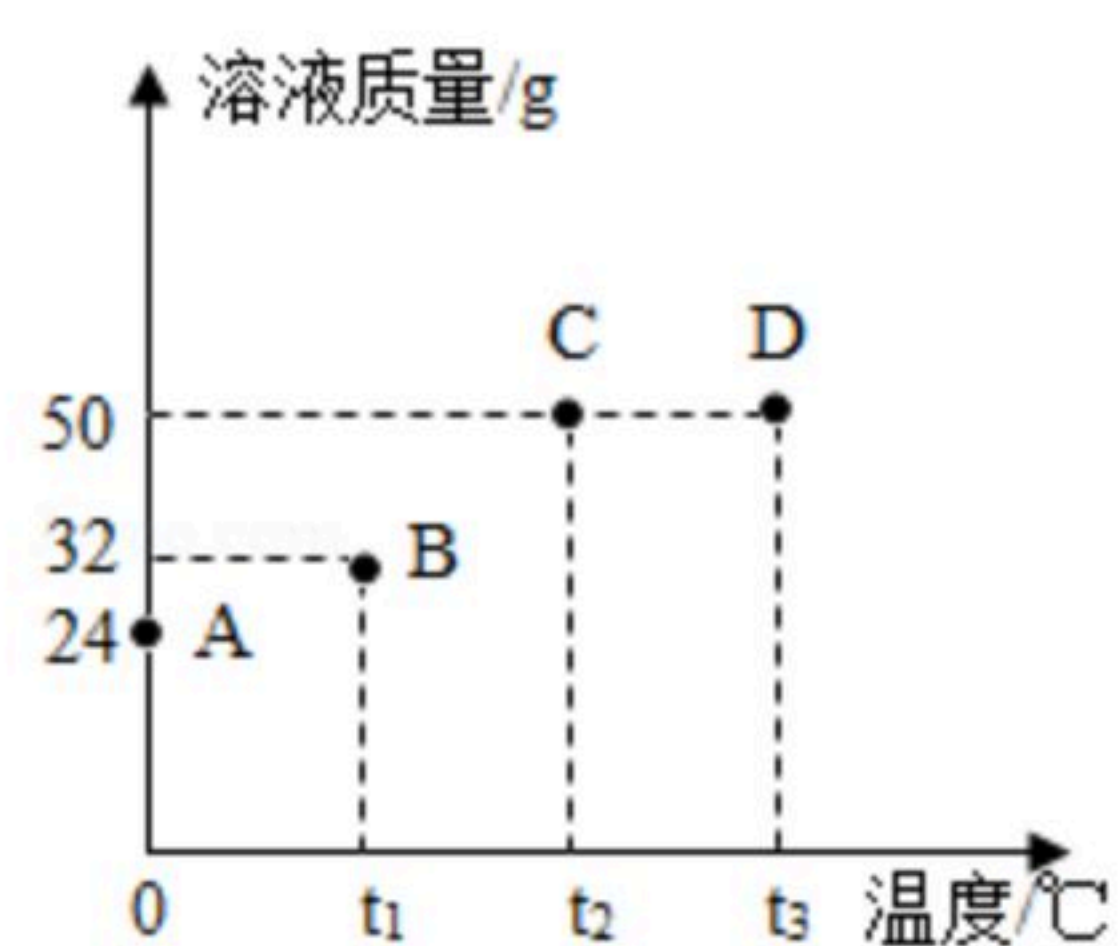
- (1) 当出现带有火星的木条_____的现象时，说明试管中有大量氧气产生。



扫码查看解析

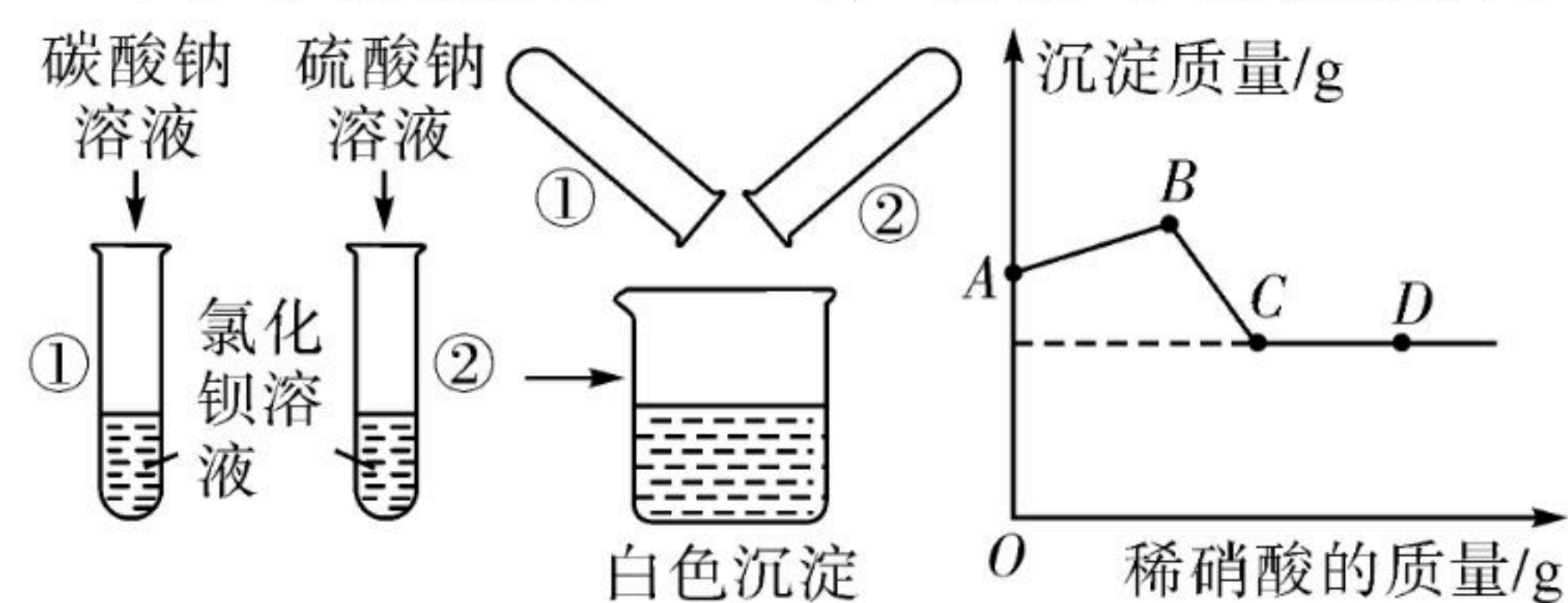
(2) 实验③中产生氧气的化学方程式为 _____，该反应属于 _____ (填基本反应类型)。

10. 将30g固体物质X(不含结晶水)投入盛有20g水的烧杯中,搅拌,测得0℃、 t_1 ℃、 t_2 ℃、 t_3 ℃时烧杯中溶液的质量分别如图中A、B、C、D点所示。回答下列问题:



- (1) A、B两点对应的溶液中溶质的质量分数较大的是 _____ (填字母编号)。
 - (2) 0℃时,物质X的溶解度是 _____。
 - (3) A、B、C、D四点对应的溶液中,一定属于饱和溶液的是 _____ (填字母编号)。
 - (4) 下列说法正确的是 _____ (填序号)。
- ① t_1 ℃时,若向B点对应的烧杯中再加入30g水,搅拌,所得溶液为不饱和溶液
 - ② 若要从D点对应的溶液中得到全部固体X,可采用降温结晶的方法
 - ③ t_1 ℃时,将物质X的饱和溶液变为不饱和溶液,溶质的质量可能增大

11. 如图1所示,小瑾将反应后试管中的物质全部倒入烧杯时,发现烧杯内白色沉淀明显增多。为了探究烧杯内物质的成分,她立即向其中逐滴加入稀硝酸,并不断搅拌,烧杯内沉淀的质量随加入稀硝酸的质量变化如图2所示。



回答下列问题:

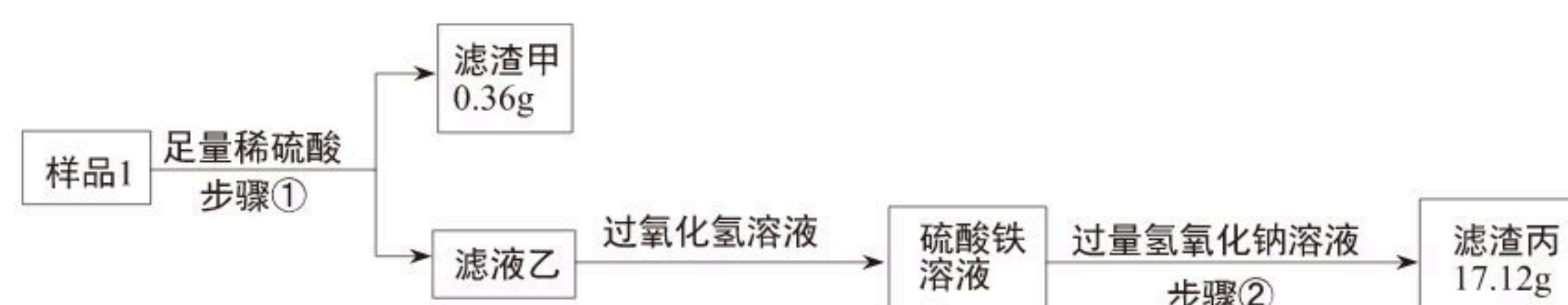
- (1) 图1所示,烧杯内的白色沉淀是 _____。
- (2) BC段发生反应的化学方程式为 _____。
- (3) A点,烧杯内的溶液中一定大量含有的离子为 _____ (写离子符号)。B点,烧杯内的沉淀由 _____ 种物质组成。
- (4) 检验D点溶液中含有氯离子的方法 _____。

12. 实验室有一包久置的生铁粉末(成分为碳、铁和氧化铁)。为测定各组分的质量分数,小怡取两份质量均为m的生铁粉末样品,分别进行如图实验。

1. 测定碳的含量



扫码查看解析



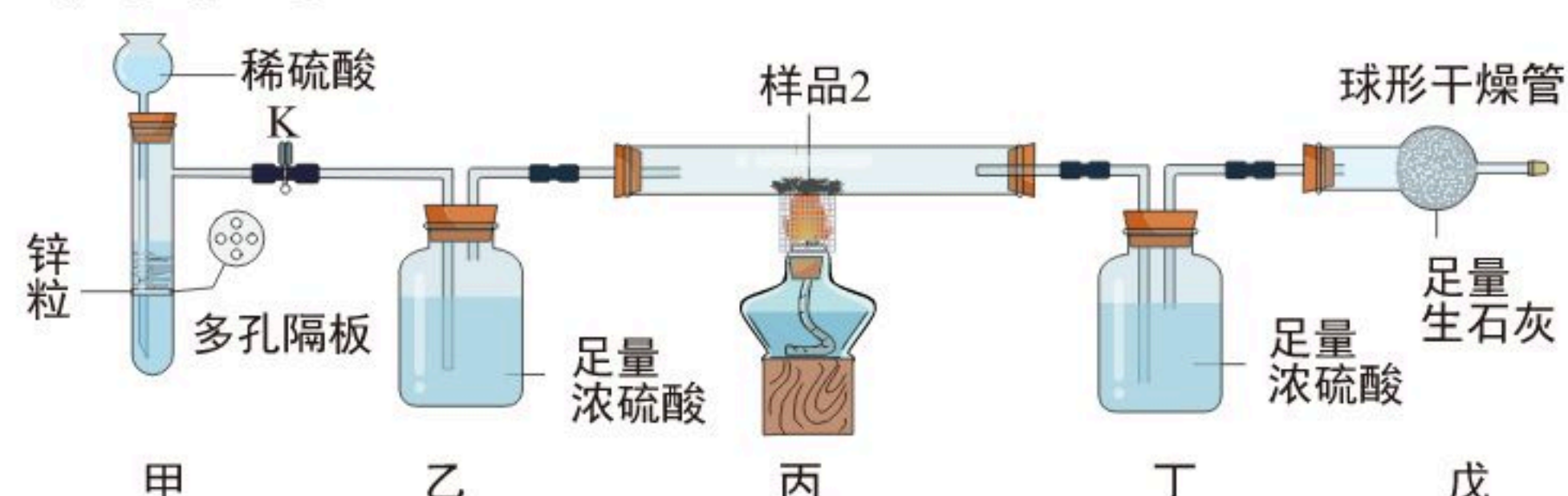
已知：过氧化氢溶液能将 Fe^{2+} 转化为 Fe^{3+} 。

(1) 步骤①的具体实验操作中包括过滤，此操作中玻璃棒的作用是_____。

(2) 生成滤渣丙的化学方程式为_____。

II. 测定氧化铁的质量分数

如图所示装置气密性良好。在硬质玻璃管中放入样品2。打开止水夹K，在球形干燥管出口处检验氢气纯净后，点燃酒精灯，待充分反应后，熄灭酒精灯，冷却至室温，关闭止水夹K。



(3) 打开止水夹K，观察到装置甲中的实验现象是_____。

(4) 若无装置乙，会导致测得氧化铁的质量分数_____（填“偏大”“偏小”或“不变”）。

(5) 实验过程中无污染性气体生成，且实验结束，硬质玻璃管中剩余固体为单质铁，丁装置中浓硫酸质量比实验前增重了0.54g。则 $m =$ _____g（结果精确到0.01）。

13. 乙醇(C_2H_5OH)俗称酒精，可用作酒精灯、内燃机等燃料。

(1) 燃着的酒精灯用灯帽盖灭，是破坏了_____这一燃烧条件。

(2) 现有10.0g质量分数为92.0%的酒精的水溶液，在充满足量氧气的密闭容器里充分燃烧后，冷却至室温，求密闭容器内水的质量（结果精确到0.1g）。