



扫码查看解析

2019年江苏省扬州市中考考试卷

化 学

注：满分为100分。

一、单项选择题：本题包括15小题，每小题2分，共计30分。每小题只有一个选项符合题意。

1. 6月5日为世界环境日。下列行为有利于保护环境的是（ ）
 - A. 绿色低碳出行
 - B. 大量使用农药
 - C. 露天焚烧垃圾
 - D. 乱扔废旧电池

2. 下列过程涉及化学变化的是（ ）
 - A. 干冰升华
 - B. 氧气液化
 - C. 氢气燃烧
 - D. 矿石粉碎

3. 下列物质的俗名与化学式对应关系正确的是（ ）
 - A. 干冰： O_2
 - B. 纯碱： $CaCO_3$
 - C. 食盐： $NaCl$
 - D. 烧碱： Na_2SO_4

4. 下列金属中，金属活动性最强的是（ ）
 - A. 钾
 - B. 铁
 - C. 铜
 - D. 金

5. 下列物质由分子构成的是（ ）
 - A. 金刚石
 - B. 铁
 - C. 氯化钠
 - D. 氧气

6. 下列溶液显碱性的是（ ）
 - A. 酸雨
 - B. 食醋
 - C. $NaOH$ 溶液
 - D. 盐酸

7. 水是人类不可缺少的宝贵资源。我国的"节水标志"是（ ）
 - A. 
 - B. 
 - C. 
 - D. 

8. 下列物质能为人们生命活动提供所需能量的是（ ）
 - A. N_2
 - B. CO_2
 - C. 淀粉
 - D. 氯化钠

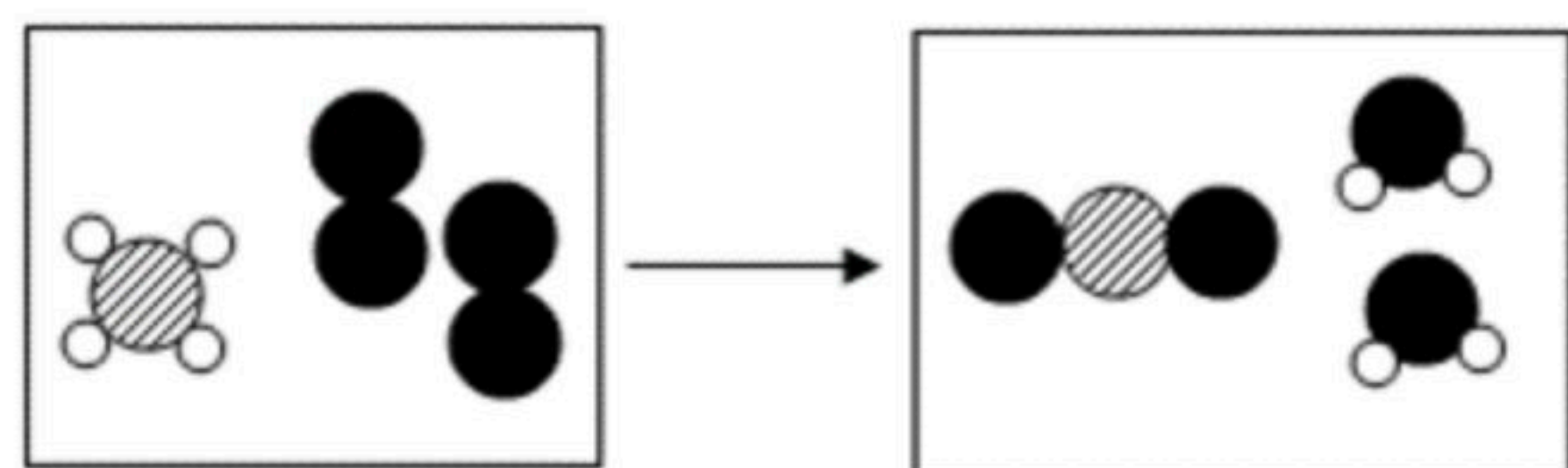
9. 配制50g溶质质量分数为15%的氯化钠溶液，不需要用到的仪器是（ ）
 - A. 集气瓶
 - B. 烧杯
 - C. 玻璃棒
 - D. 量筒



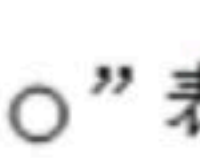
10. $2KI+H_2SO_4+O_3=O_2+M+K_2SO_4+H_2O$ 中M的化学式是（ ）



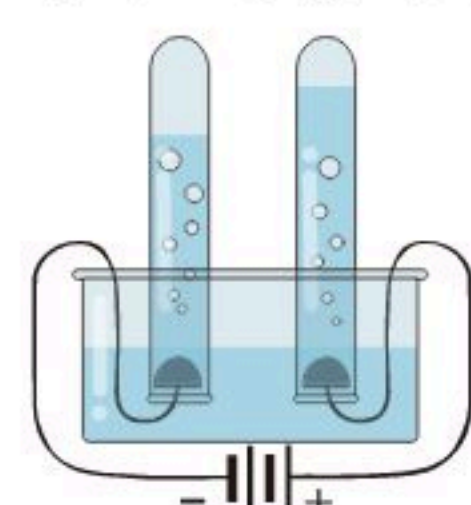
扫码查看解析

- A. H_2 B. KOH C. HI D. I_2
11. 下列属于复合肥的是 ()
A. NH_4NO_3 B. KNO_3 C. K_2SO_4 D. $NaNO_3$
12. 下列反应属于分解反应的是 ()
A. $2H_2+O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$ B. $Zn+H_2SO_4=ZnSO_4+H_2\uparrow$
C. $2KClO_3 \xrightarrow[\Delta]{MnO_2} 2KCl+3O_2\uparrow$ D. $KOH+HCl=KCl+H_2O$
13. 维生素 D_2 的化学式为 $C_{28}H_{44}O$ ，下列关于维生素 D_2 的说法正确的是 ()
A. 碳元素的质量分数最大 B. 含有3个原子
C. 相对分子质量是73g D. H 、 O 元素质量比为44: 1
14. 下列实验方案能达到目的是 ()
A. 用稀盐酸和 $BaCl_2$ 溶液检验 Na_2SO_4 溶液中是否含有 H_2SO_4
B. 用肥皂水鉴别蒸馏水与 $CaCl_2$ 溶液
C. 用足量 $NaOH$ 溶液除去 CO_2 气体中的少量 HCl
D. 用澄清石灰水检验 Na_2CO_3 溶液中是否含有 K_2CO_3
15. 下列有关物质性质与用途对应关系正确的是 ()
A. CO_2 能与水反应，可用于灭火
B. 铜有金属光泽，可用于制造电线
C. 常温下 N_2 很稳定，可用作粮食保护气
D. 石墨具有导电性，可用于生产铅笔芯
16. 某反应前后分子变化的微观示意图如图。下列说法正确的是 ()



“”、“”和“”表示不同元素的原子

- A. 反应物中没有单质 B. 图中共表示3种物质
C. 反应后元素种类增多 D. 反应前后原子个数不变





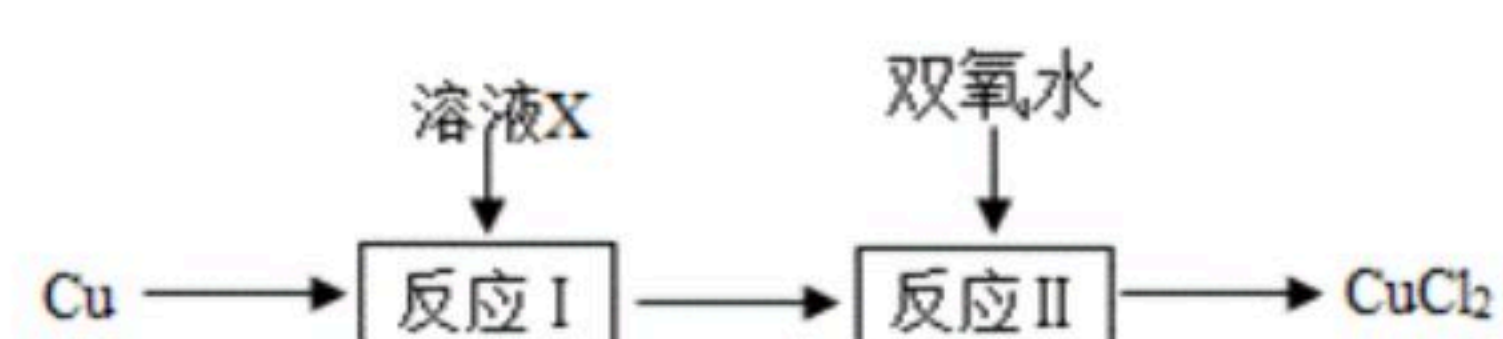
扫码查看解析

已知：①相同条件下，气体的体积比等于气体的分子个数比；

②常温常压时，1L水可溶解0.031L O₂、0.57L O₃。

- A. 水在通电时能发生化合反应
- B. 实验中若加入少量NaOH溶液，则导电性增强
- C. 从实验结果可以确定，相同条件下，H₂在水中的溶解度比O₂的小
- D. 若右侧试管内产生少量O₃，也会使左右两侧试管内气体体积比略大于2:1

18. (多选) 工业上，利用溶液X (溶质为CuCl₂和HCl) 在50℃时与Cu反应制作电路。CuCl₂消耗后，HCuCl₂经处理又能转化为CuCl₂，流程如图。下列说法错误的是 ()



已知：①反应I $CuCl_2 + Cu + 2HCl = 2HCuCl_2$

②反应II $2HCuCl_2 + H_2O_2 = 2CuCl_2 + 2H_2O$

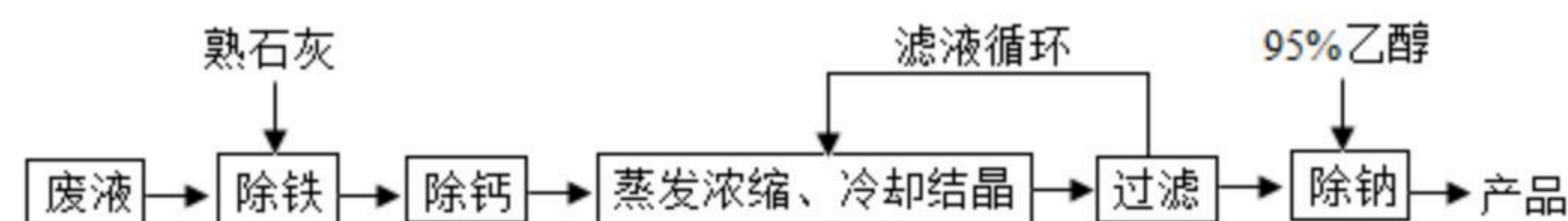
- A. 反应I和II涉及的元素中仅Cu、O元素的化合价发生了变化
- B. 反应II中生成的CuCl₂质量与溶液X中CuCl₂质量一定相同
- C. 工业上，每溶解6.4kgCu时，外界只需提供34kg10%的双氧水就能使生成的HCuCl₂全部转化为CuCl₂
- D. 若由Cu、CuCl、CuCl₂中的若干种组成的10.66g混合物中，铜元素为6.4g，则该混合物中一定含CuCl₂

19. (多选) 实验室用KClO₃和MnO₂制O₂，反应后分离KCl和MnO₂ (难溶于水)。下列图示装置能达到实验目的是 ()



二、流程题

20. 由氯化钡废液 (杂质为FeCl₃及微量NaCl) 制备产品BaCl₂·2H₂O的流程如图。



(1) 氯化钡废液属于 _____ (填"纯净物"或"混合物")。FeCl₃中铁元素的化合价是 _____。

(2) 煅烧石灰石制取生石灰的化学方程式为 _____，生石灰变成熟石灰的过程是 _____ 过程 (填"吸热"或"放热")，石灰水能使紫色石蕊



扫码查看解析

试液变_____色。石灰石和熟石灰中常用于改良酸性土壤的是_____。

(3) 用95%乙醇(C_2H_6O)洗涤滤渣可除微量 $NaCl$ 。 C_2H_6O 由_____种元素组成, 是_____化合物(填"有机"或"无机")。 C_2H_6O 在 O_2 中完全燃烧生成 CO_2 和_____。2个 CO_2 分子可用化学符号表示为_____。煤、氢气、乙醇三种燃料中, 最清洁的是_____。

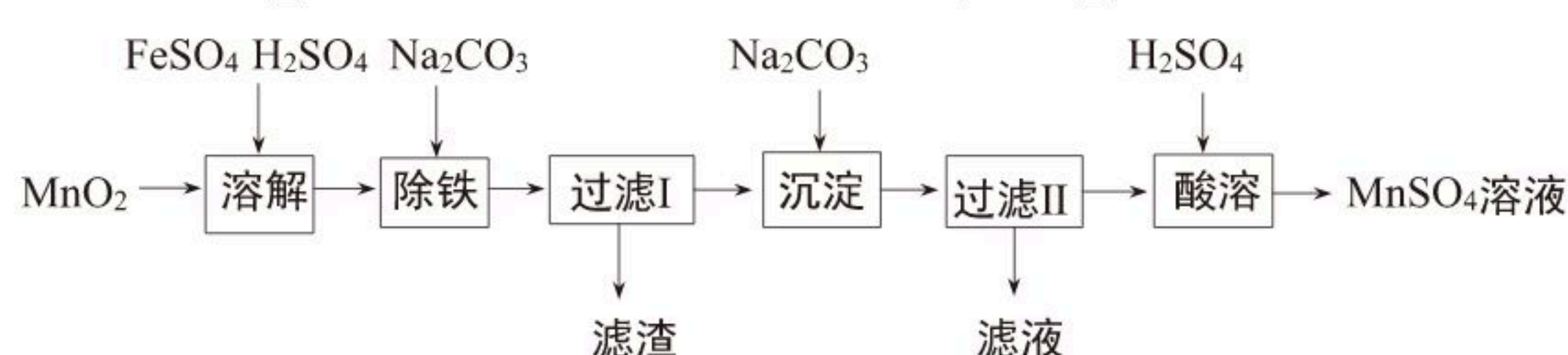
表: 每次结晶时, 温度对产品纯度和产率的影响

冷却结晶的温度/ $^{\circ}C$	产品的纯度/%	产品的产率/%
5	99	72
25	99	60

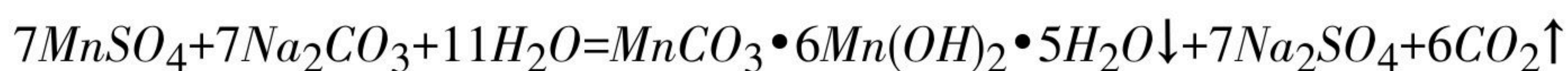
(4) 结合流程和表回答: 工业上选择 $25^{\circ}C$ 而不选择 $5^{\circ}C$ 进行冷却结晶的主要原因是①滤液多次循环后, $25^{\circ}C$ 与 $5^{\circ}C$ 结晶产品的总产率基本相同;

②_____。

21. 以 MnO_2 为原料制备 $MnSO_4 \cdot H_2O$ 的工业流程如图。



已知: ①沉淀时的化学方程式为



② $MnSO_4 \cdot H_2O$ 和 $MnSO_4 \cdot 5H_2O$ 易溶于水, 难溶于乙醇。

③ $MnSO_4$ 的溶解度曲线如图1所示。

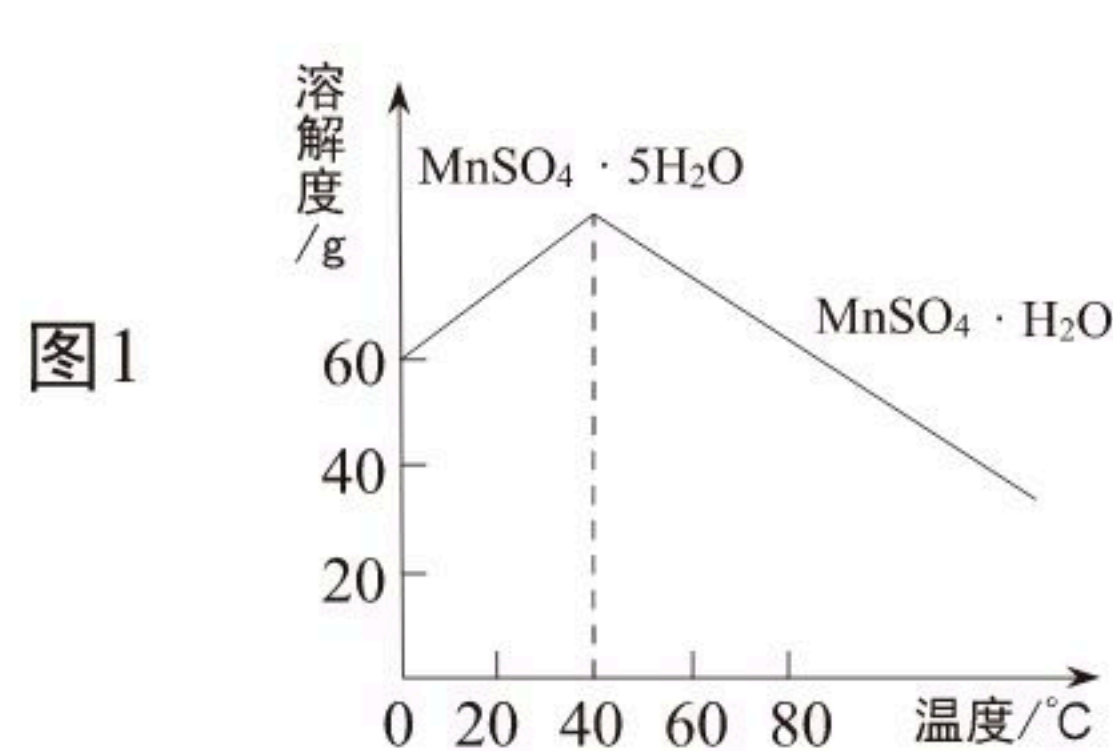
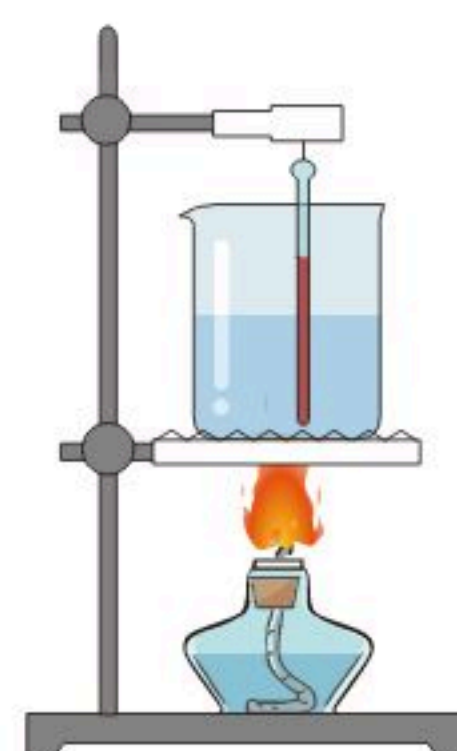


图2



(1) 溶解时, 为控制 $80^{\circ}C$, 在实验室可用水浴加热如图2。水浴加热需要的玻璃仪器有酒精灯、_____、_____。水浴加热的优点有_____。能加快溶解的方法有_____ (写一种)。

(2) 除铁时需要搅拌, 搅拌的作用是_____。

(3) 过滤I所得滤液的溶质主要是 Na_2SO_4 和_____。过滤时, 玻璃棒的作用是_____。

(4) 酸溶时, $MnCO_3 \cdot 6Mn(OH)_2 \cdot 5H_2O$ 与足量稀硫酸反应的化学方程式为_____。

(5) 请补充完整由流程中“酸溶”所得 $MnSO_4$ 溶液制备 $MnSO_4 \cdot H_2O$ 的实验方案: 将 $MnSO_4$ 溶液转移至蒸发皿中, _____, 在高于 $40^{\circ}C$ 时趁热过滤, _____, $100^{\circ}C$ 烘干得 $MnSO_4 \cdot H_2O$ 。



扫码查看解析

22. 实验室以某石灰石（含少量 Fe_2O_3 ）为原料制备高纯 $CaCO_3$ 的步骤如下。

溶解 向石灰石样品中加入适量盐酸，至反应完全。

除铁 加入氨水调节 pH ，然后加入适量 $Ca(OH)_2$ ，充分反应后过滤。

沉淀 向滤液中补充氨水，通入 CO_2 ，反应一段时间。

分离 过滤、洗涤、干燥得高纯 $CaCO_3$ 。

(1) 溶解时， $CaCO_3$ 、 Fe_2O_3 分别与盐酸反应的化学方程式为

_____、
_____。判断样品已完全反应的实验现象是
_____。

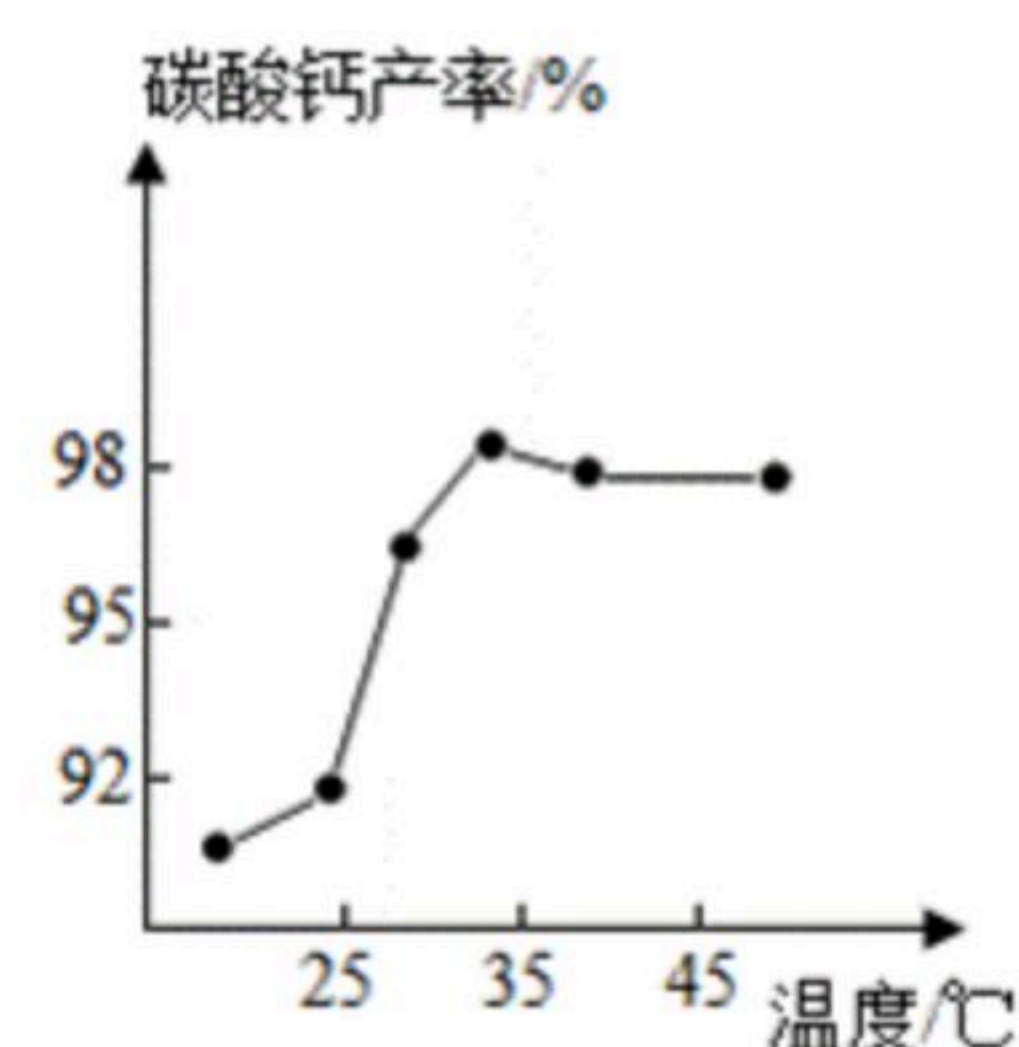
(2) 除铁时，选用 $Ca(OH)_2$ 而不选用 $NaOH$ ，其主要原因是 $Ca(OH)_2$ 价格低且来源广、_____、_____；过滤所得滤渣的主要成分为_____。

(3) 沉淀时，其他条件相同，反应温度对 $CaCO_3$ 产率的影响如图。高于 $35^\circ C$ 时， $CaCO_3$ 产率下降的主要原因是_____、_____。
_____。（已知： $\frac{\text{产品的实际质量}}{\text{产品的理论质量}} \times 100\%$ ）

(4) 分离时，若向过滤所得滤液中加入_____（填化学式）并加热，则可回收 NH_3 。

(5) 该实验中可以循环利用的物质有 H_2O 和_____。

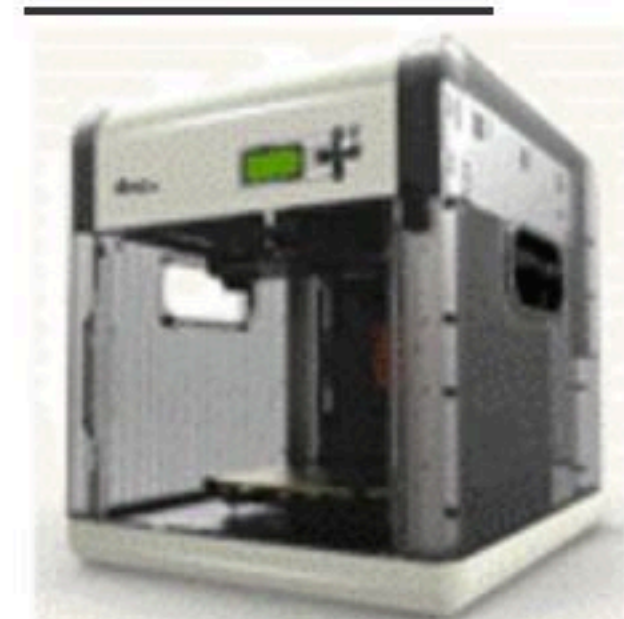
(6) 石灰厂煅烧石灰石生产 CaO ，若要得到 $28t CaO$ ，则至少需要含 $CaCO_3$ 90%的石灰石多少吨？（写出计算过程，保留一位小数。）



三、填空题

23. 日常生活、社会发展都与化学密切相关。

(1) 3D打印机根据不同需求，使用不同材料，如铝合金、聚乙烯、碳纤维增强复合材料。其中属于金属材料的是_____，属于合成材料的是_____，属于复合材料的是_____。



(2) 《本草纲目》记载，杨桃具有去风热、生津止渴等功效。

①杨桃的主要成分是水，还含有糖类和蛋白质等。葡萄糖和蛋白质中属于有机高分子化合物的是_____，能在人体内分解生成氨基酸的是_____。



扫码查看解析

葡萄糖由_____三种元素组成。

②经测定酸杨桃的pH为1.35，甜杨桃的pH为1.81，其中酸性较强的是_____。
_____。（填"酸杨桃"或"甜杨桃"）

③酸杨桃中矿质元素含量如表2。人体缺少_____元素易得佝偻病，缺少
_____元素易得贫血症。如表所列元素中，属于微量元素的是_____、
_____。

表：每克酸杨桃中矿质元素的含量

矿质元素	K	Ca	Zn	Fe
含量/mg	0.389	0.587	0.049	0.070

四、科学探究题

24. MgO 在医药建筑等行业应用广泛。硫酸镁和木炭高温煅烧的产物为 MgO （固体）、 SO_2 、 CO_2 、 CO 、硫蒸气。

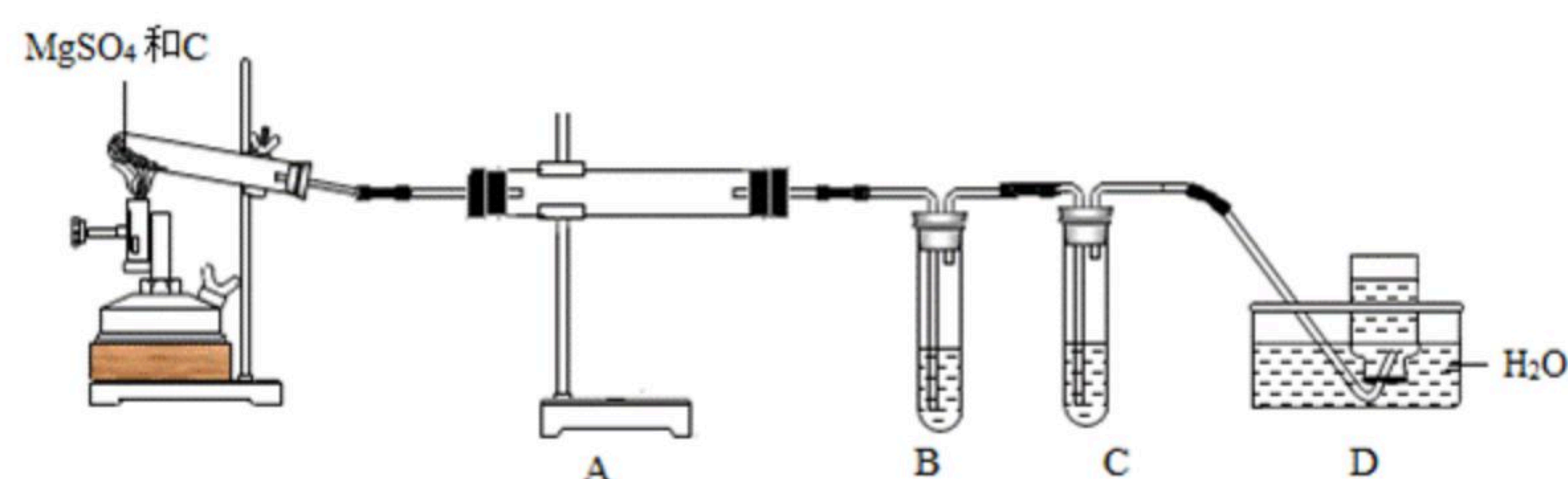
(1) 工业上， SO_2 的任意排放会引起的环境问题是_____。化石燃料燃烧是产生 SO_2 的主要原因，下列做法能减少 SO_2 排放的是_____（填字母）。

a. 开发新能源替代化石燃料 b. 向高空排放 SO_2

(2) 在高温、催化剂条件下， CO 和 H_2 可化合成燃料甲醇（ CH_3OH ），该反应中 CO 和 H_2 的分子个数比为_____。若 CO 和 H_2 中混有 H_2S 气体， H_2S 会与催化剂中的 Cu 在高温下发生置换反应，其中一种产物为 CuS ，该反应的化学方程式为_____。

(3) 利用如图装置对硫酸镁和木炭进行高温煅烧，并对产生的四种气体进行分步吸收或收集。

已知：常温下，硫为固体； SO_2 、 CO_2 均能与 $NaOH$ 溶液反应。



①装置B、C中的溶液分别是_____、_____。（填字母）

a、 $NaOH$ 溶液

b、 $KMnO_4$ 溶液

②装置B、C的作用分别是_____、_____。

③装置D的作用是_____。

④若将装置A中的固体隔绝空气加热至 $500^\circ C$ ，就会变成蒸气，其中有一种相对分子质量为128的气体。该气体的化学式为_____。