

2012 年大理、楚雄、文山、保山、丽江、怒江、迪庆、临沧

初中学业水平考试

化学试题卷

（全卷共四个大题，含 30 个小题，共 8 页，满分 100 分，考试时间 100 分钟）

注意事项： 1、本卷为试题卷，考生解题作答必须在答题卷（答题卡）上，答案书写在答题卷（答题卡）相应位置上，在试题卷、草稿纸上作答无效。

2、考试结束后，请将试题卷和答题卷（答题卡）一并交回。

3、不准带（《化学手册》），不准使用计算器。

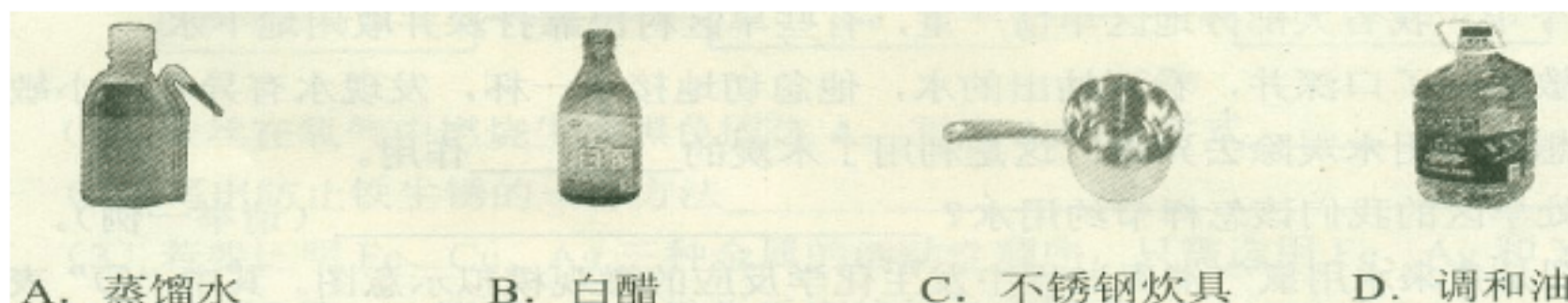
可能用到的相对原子质量： H—1 C—12 O—16 Na—23 Cl—35.5 Ca—40

一、选择题（本大题共 20 个小题，每小题只有一个符合题意的选项，请将正确选项的序号填写在答题卷或填涂在答题卡相应的位置上，不选、错选和多选均不给分，每小题 2 分，共 40 分）

1．下列变化中属于化学变化的是（ ）

- A．汽油挥发 B．纸张燃烧 C．石蜡熔化 D.瓷碗破碎

2．下列物质中属于纯净物的是（ ）



3．将下列四种家庭常用的调味品分别放入水中，不能形成溶液的是（ ）

- A．白醋 B．食盐 C．味精 D．食用油

4．空气中含量最多的气体是（ ）

- A．CO₂ B．O₂ C．N₂ D．稀有气体

5．下列有关粒子的叙述中错误的是（ ）

- A．原子是最小的粒子 B．分子在不断的运动 C．构成物质的粒子有分子、原子和离子
D. NaCl 是由离子构成的物质

6．下列做法不符合环保理念的是（ ）

- A．提倡步行或骑自行车上、下班 B．.露天焚烧垃圾或农作物的秸秆
C．减少一次性塑料袋的使用 D．禁止使用含磷洗衣粉

7.“塑化剂”是一种重要的工业原料，但被不法商人添加到食品中，造成了“塑化剂风波”。已知“塑化剂”的化学式为 C₁₂H₃₄O₄，下列说法不正确的是（ ）

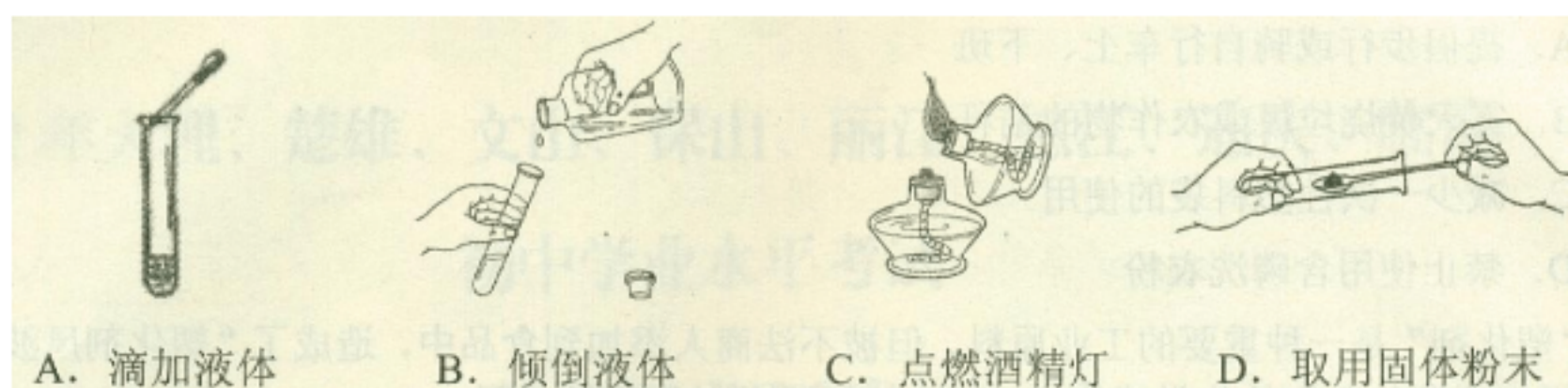
- A．“塑化剂”由 46 个原子构成 B．“塑化剂”是化合物
C．“塑化剂”由碳、氢、氧三种元素组成 D．食品添加剂要严格按照国家规定标准进行使用

8．某学生测定的下列数据中，不合理的是（ ）

- A . 用 10mL 量筒量取了 9.5mL 水 B . 用 pH 试纸测得某雨水样品的 pH 为 5.26
C . 用托盘天平称得某小苏打样品的质量为 14.7 克 D . 测得某粗盐中氯化钠的质量分数为 92.5%
9 . 下列生活中的物品所使用的主要材料，属于有机合成材料的是 ()



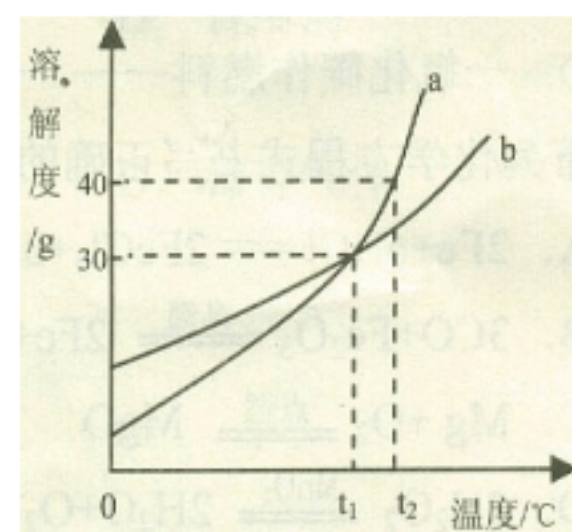
- 10 . 下列物质的用途与其依据的性质不相符的是
A . 金刚石用于刻划玻璃—金刚石硬度大 B , 浓硫酸作干燥剂—浓硫酸有吸水性
C . 铜作导线—铜具有优良的导电性 D . 一氧化碳作燃料—一氧化碳具有还原性
11 . 下列化学方程式书写正确的是
A. $2\text{Fe}+6\text{HCl}=2\text{FeCl}_3+3\text{H}_2$ B. $3\text{CO}+\text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe}+3\text{CO}_2$
C. $\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{MgO}$ D. $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
12 . 下列实验操作中，正确的是



- 13 . 今年 4 月，我国查获首起铬超标“毒胶囊”事件。这里的铬应该理解为
A . 分子 B . 原子 C . 元素 D . 离子
14 . 下列有关实验现象描述正确的是
A . 硫在空气中燃烧产生蓝紫色火焰 B . 一氧化碳还原氧化铁，固体由黑色变成红色
C . 镁和盐酸反应，放出热量 D . 铁和稀硫酸反应，溶液由无色变为黄色
15 . 下列各物质的俗名与化学式相一致的是
A . 干冰 H_2O B . 纯碱 NaOH C . 小苏打 Na_2CO_3 D . 熟石灰 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
16 . 下列说法不正确的是
A . 水是最常见的溶剂 B . 催化剂一定能加快化学反应的速率
C . 用灼烧法可以鉴别羊毛和合成纤维 D . 洗涤剂具有乳化功能可除去油污
17 . 近年来我省出现严重的旱情，给农作物施用磷肥能增强其抗寒、抗旱能力，下列化肥属于磷肥的是
A. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ B. KCl C. KNO_3 D. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
18 . 某物质 X 在空气中燃烧的化学方程式为： $2\text{X}+13\text{O}_2=8\text{CO}_2+10\text{H}_2\text{O}$ ，则 X 的化学式为
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ B. H_2 C. CH_4 D. C_4H_{10}
19 . 右图是 a, b 两种固体物质的溶解度曲线，下列说法正确的是
A. a 物质的溶解度大于 b 物质的溶解度 B. t_1 时，30 克 a 物质加入到 70 克水中，所

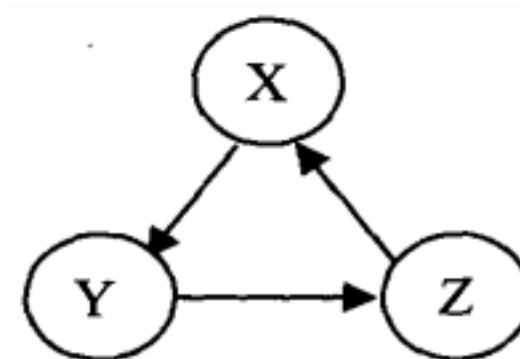
得溶液溶质质量分数为 30%

- C. t_1 时, 将 a, b 两种物质的饱和溶液升温至 t_2 ,
所得 a, b 两种物质的溶液中溶质质量分数相等
- D. 将 t_2 时 b 物质的溶液降温到 t_1 , 溶液一定变为
饱和溶液



20. 下列各组物质, 不能按照右图关系相互转化的是 (“—” 表示反应一步完成)

- A. X 是 CaCO_3 , Y 是 CaO , Z 是 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- B. X 是 BaCl_2 , Y 是 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, Z 是 BaCO_3
- C. X 是 CuCl_2 , Y 是 $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Z 是 CuSO_4
- D. X 是 Na_2SO_4 , Y 是 NaCl , Z 是 NaNO_3



二、填空与简答题 (本大题共 6 个小题, 化学方程式每个 2 分, 其余每空 1 分, 共 36 分)

21. (5 分) 用化学用语填空:

- (1) 2 个氮原子 _____ (2) 钙离子 _____。
- (3) 氢氧化钾 _____ (4) 二氧化硫中硫元素的化合价 _____
- (5) 地壳中含量最多的元素 _____。

22. (5 分) 从石墨、氧气、小苏打、加铁酱油、蛋白质五种物质中选择填空。

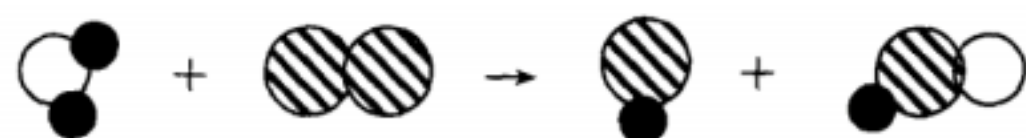
- (1) 抢救病人常用的气体 _____ (2) 焙制糕点时作为发酵粉的是 _____
- (3) 具有良好导电性的固态非金属单质 _____。 (4) 预防缺铁性贫血常用的调味剂是 _____。
- (5) 今年, 我省大部分中小学生都吃上了国家免费提供的“营养餐”。其中牛奶和鸡蛋富含的营养素是 _____。

23. (6 分) 今年, 我省大部分地区旱情严重, 有些旱区村民靠打深井取用地下水。

(1) 小敏家打了口深井, 看到抽出的水, 他急切地接了一杯, 发现水有异味, 小敏立刻想到可用木炭除去异味, 这是利用了木炭的 _____ 作用。

(2) 身处旱区的我们该怎样节约用水? (请举一例) _____。

(3) 下图是自来水用氯气消毒过程中发生化学反应的微观模拟示意图。



其中“O”表示氧原子、“”表示氯原子、“”表示氢原子, 该反应的化学方程式为:

_____。该示意图说明了化学变化的实质是 _____。

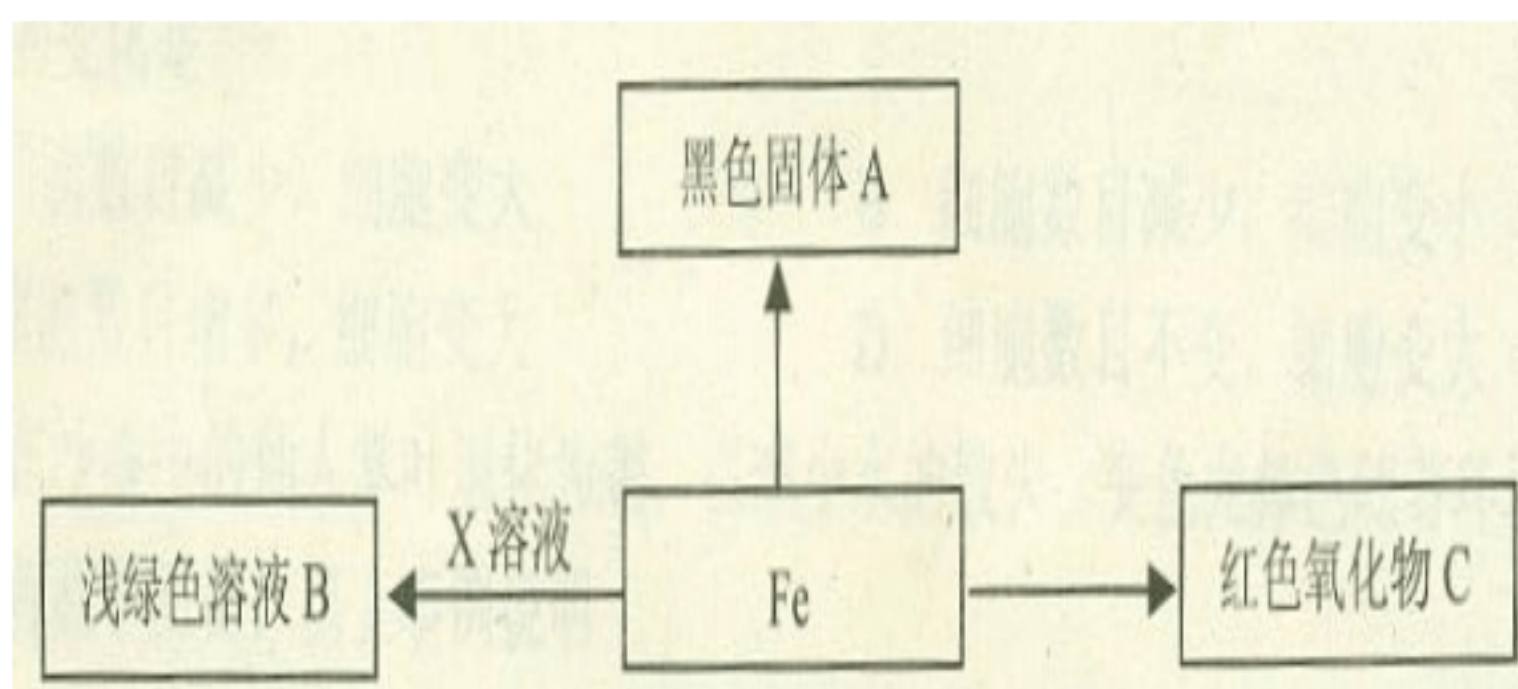
从微观的角度解释化学反应前后质量守恒的原因 _____。

24. (4 分) 下表是元素周期表中部分元素的相关信息, 据图回答下列问题:

第一周期	1H 氢 1.008							2He 氦 4.003
第二周期	3Li 	4Be 	5B 	6C 	7N 	8O 	9F 	10Ne
第三周期	11Na 	12Mg 	13Al 	14Si 	15P 	16S 	17Cl 	18Ar

- (1) 质子数为 11 的元素名称是____，该元素的原子在化学反应中易____电子（填“得”或“失”）。
- (2) 原子序数为 9 和 17 的元素化学性质相似是因为它们原子的____数相等。
- (3) 氢元素的相对原子质量为____。

25. (7 分) 构建知识网络，可以帮助我们理解知识间的内在联系，下图是关于铁化学性质的知识网络。请回答下列问题：



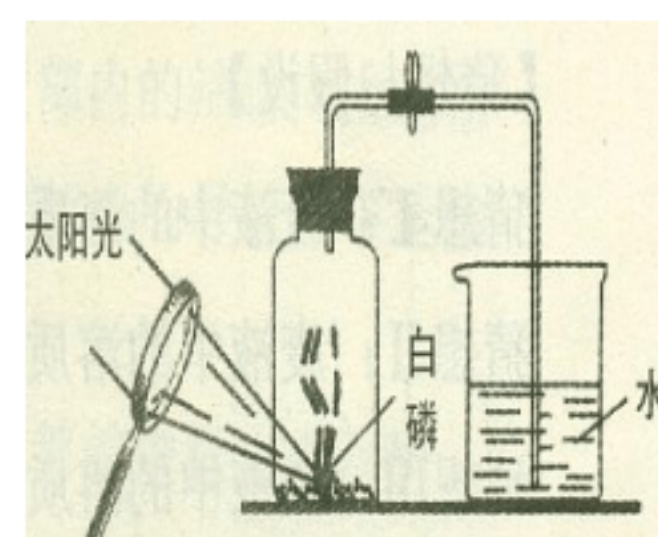
- (1) 铁丝在氧气中燃烧生成黑色固体 A，写出 A 的化学式____。
- (2) 写出防止铁生锈的一种方法____。
- (3) 若要证明 Fe, Cu, Ag 三种金属的活动性顺序，只需选用 Fe, Ag 和 X 溶液三种试剂，X 是____溶液，写出发生反应的化学方程式____，该反应的基本反应类型是____。

(4) 若 X 为稀硫酸，向 Fe 和 X 溶液反应后的溶液中加入一定量的锌粉，有气泡产生，充分反应后过滤，得到滤渣和滤液，下列对滤渣和滤液中溶质的成分分析正确的是

- A. 滤液中一定含有 FeSO_4 和 ZnSO_4 B. 滤渣中只含有 Fe
- C. 滤液中一定含 ZnSO_4 ，可能含有 FeSO_4
- D. 滤渣中一定含有 Zn 和 Fe

26. (9 分) 空气是一种宝贵的自然资源，请结合相关知识回答下列问题：

- (1) 右图是用白磷测定空气中氧气含量的一种方法。该实验说明氧气约占空气总体积的____，还说明氮气具有____的



性质（一条即可）。图中放大镜为白磷燃烧提供的条件是_____。请写出实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式_____。

(2) 臭氧层空洞、酸雨和温室效应是当今世界三大环境问题。形成酸雨的主要原因是空气受硫和氮的氧化物的污染。请举一例，说明酸雨的危害_____。

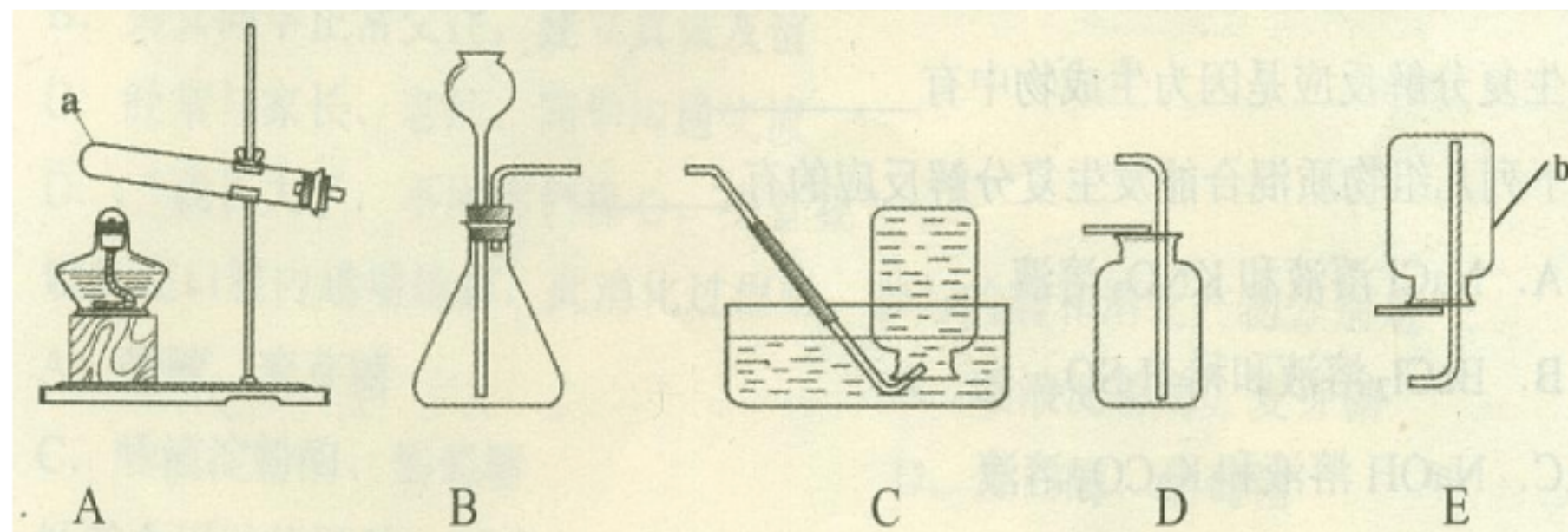
下列反应都与 CO₂ 气体有关，试分析判断，会加剧“温室效应”的主要化学反应有〔填序号〕_____。

A . 煤燃烧 B . 石油产品燃烧 C . 植物的光合作用

(3) 煤、石油、_____属于化石燃料。要节约和有效利用现有的能源，我们还应该开发新能源，如：_____（一种即可）、核能、地热能等。

三、实验与探究（本大题共 3 个小题，化学方程式每个 2 分，其余每空 1 分，共 18 分）

27. (6 分) 根据下图所示的实验装置回答问题。



(1) 写出指定实验仪器的名称：

a _____；b _____

(2) 实验室制取二氧化碳时，可选用的发生装置是 _____（填字母代号），发生反应的化学反应

方程式为：_____，二氧化碳气体验满的方法是_____。

28. (5 分) 某兴趣小组在学习“灭火器原理”后，设计了如下图所示实验，对反应后锥形瓶中残留液体进行了探究。

【提出问题】废液中所含的溶质是什么？

【猜想与假设】

猜想 I：废液中的溶质是 NaCl 和 HCl.

猜想 II：废液中的溶质是 NaCl 和 Na₂CO₃.

猜想 III：废液中的溶质只有_____.

【实验与探究】

(1) 为验证猜想 II 成立，可选用_____试剂，观察到的实验现象是_____.

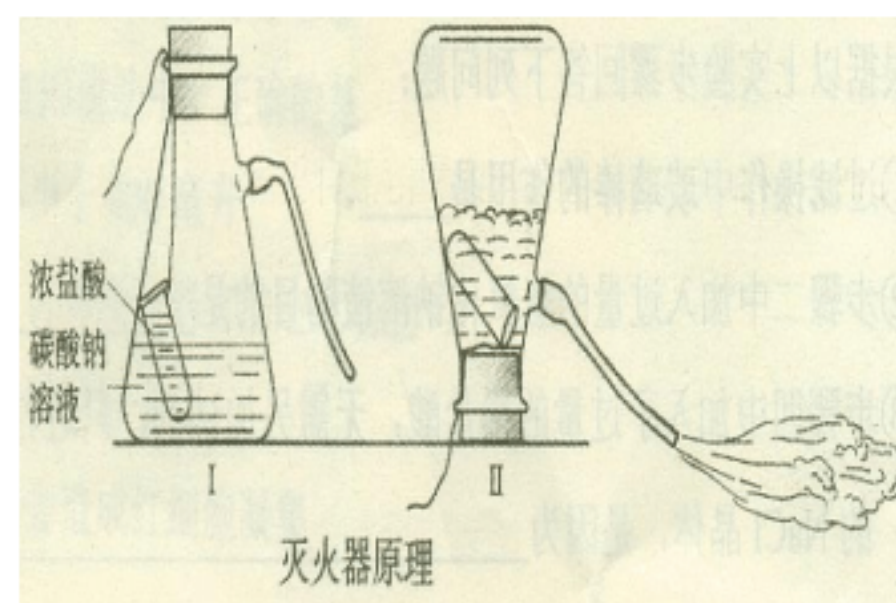
(3) 为验证猜想 I，小勇同学取少量废液于试管中，滴加 AgNO₃ 溶液，产生白色沉淀，再加稀硝酸沉淀不溶解。于是小勇认为猜想 I 正确，请你对小勇得出的结论进行评价_____。

(4) CO₂ 能灭火利用了其的_____化学性质。

29. (7 分) 请回忆“复分解反应发生条件”的活动与探究，并结合酸、碱、盐的性质完成下列各题。

(1) NaNO₃ 属于_____（填“酸”、“碱”或“盐”），NaNO₃ 在水中能解离出 Na⁺ 和_____。

(2) HCl 溶液和 NaOH 溶液能发生复分解反应是因为生成物中有水；HCl 溶液和 K₂CO₃ 溶液能发



生复分解反应是因为生成物中有水和气体； AgNO_3 溶液和 NaCl 溶液能发生复分解反应是因为生成物中有_____。

(3) 下列几组物质混合能发生复分解反应的有_____

- A. NaCl 溶液和 KNO_3 溶液 B. BaCl_2 溶液和稀 H_2SO_4
C. NaOH 溶液和 K_2CO_3 溶液

(4) 有一包含有 MgCl_2 、 CaCl_2 和少量泥沙的粗盐，要除去其中的杂质，得到纯净的 NaCl 晶体设计了如下实验：

步骤一：将粗盐放入烧杯中，加适量水充分溶解后进行过滤。

步骤二：向步骤一得到的滤液中加入过量的氢氧化钠溶液，充分反应后过滤。

步骤三：向步骤二得到的滤液中加入过量的碳酸钠溶液，充分反应后过滤。

步骤四：向步骤三得到的滤液中加入过量的稀盐酸，充分反应后进行蒸发。

根据以上实验步骤回答下列问题：

过滤操作中玻璃棒的作用是_____。

步骤二中加入过量的氢氧化钠溶液的目的是_____。

步骤四中加入了过量的稀盐酸，无需另加试剂，只进行蒸发操作就可得到纯净的 NaCl 晶体，是因为_____。

四、分析与计算题（本大题包含第 30 小题，共 6 分）

30. (6 分) 将 10.6 克碳酸钠粉末加入到 116.4 克氯化钙溶液中，恰好完全反应（反应的化学方程式为： $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2 = \text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl}$ ）。求：

(1) 反应后产生沉淀的质量。

(2) 滤除沉淀后所得溶液中溶质的质量分数。