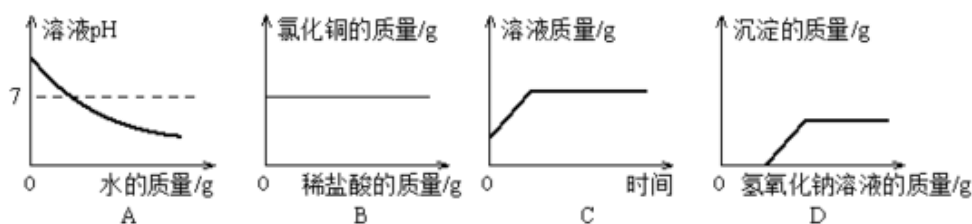


2020-03-07 化学测试卷

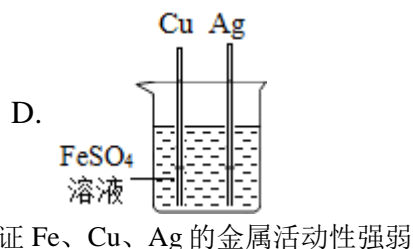
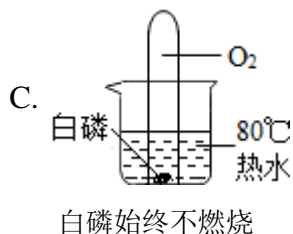
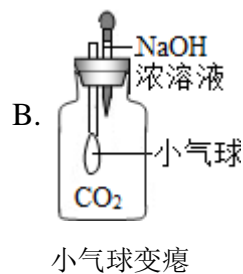
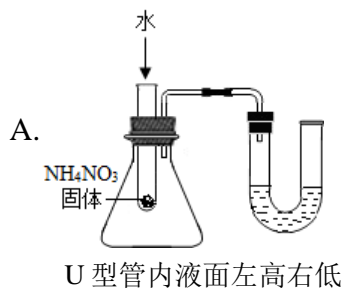
题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、单选题（本大题共 20 小题，共 40.0 分）

- 能一次区别食醋、蔗糖水和石灰水三种溶液的是()
A. 无色酚酞试液 B. 紫色石蕊试液 C. 蓝色石蕊试纸 D. 红色石蕊试纸
- 下列药品中不需要密封保存的是()
A. 浓硫酸 B. 石灰水 C. 氢氧化钠 D. 大理石
- 将少量的生铁放入足量的盐酸中充分反应，有黑色的残渣剩余，该残渣主要是()
A. 单质碳 B. 氯化铁 C. 氯化亚铁 D. 单质铁
- 下列图像能正确反映其对应关系的是()

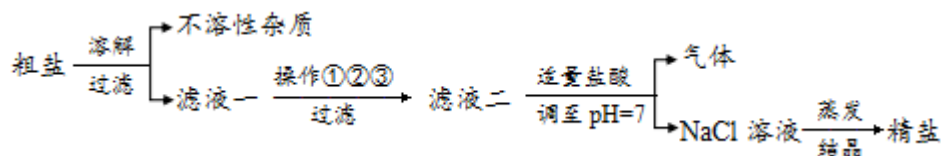


- 向氢氧化钠溶液中不断加水，溶液 pH 与加入水的质量的关系
 - 向盛有氧化铜的烧杯中加入稀盐酸至过量，生成氯化铜质量与加入稀盐酸质量的关系
 - 一定量的稀硫酸与锌粒反应，溶液的质量与反应时间的关系
 - 向氯化铜和硝酸铜的混合溶液中滴加氢氧化钠溶液，生成沉淀与加入氢氧化钠溶液的质量关系
- 下列实验进行中的现象或实验原理正确的是()



- 下列说法不正确的是()
A. 粗盐经过溶解、过滤、蒸发结晶后，得到的是纯净氯化钠
B. 海水“晒盐”所得的“苦卤”是食盐的饱和溶液
C. 海底“可燃冰”的主要成分为甲烷
D. 工业上常用“多级闪急蒸馏法”淡化海水
- 在 30℃ 时 40g 水里最多溶解 10g X，50℃ 时 15g Y 溶于 60g 水中达到饱和，则 X 和 Y 的溶解度()
A. $X = Y$ B. $X < Y$ C. $X > Y$ D. 无法比较

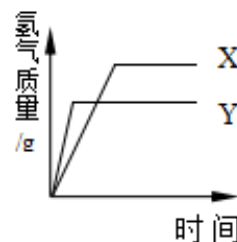
8. 从海水中得到的粗盐中往往含有可溶性杂质(主要有 Na_2SO_4 、 MgCl_2 、 CaCl_2)和不溶性杂质(泥沙等), 必须进行分离和提纯后才能使用。粗盐提纯的部分流程如图。有关该流程说法错误的是()



- A. 不溶性杂质主要是泥沙
 B. 过滤时玻璃棒的作用是搅拌, 以便加快过滤速度
 C. 蒸发时, 当蒸发皿中出现较多固体时, 停止加热, 利用蒸发皿的余热使滤液蒸干
 D. 操作①②③依次加入的试剂可以为 BaCl_2 溶液、 NaOH 溶液、 Na_2CO_3 溶液
9. 有关“侯氏制碱法”的叙述正确的是()
- A. NaHCO_3 是纯碱
 B. 析出晶体后剩余溶液中溶质只有 NH_4Cl
 C. 配制饱和食盐水时, 可通过搅拌来提高食盐的溶解度
 D. 向饱和食盐水中先通入氨气的作用是使溶液呈碱性, 促使二氧化碳的吸收
10. 鉴别与除杂是化学实验的重要内容。下列方案设计不能达到实验目的是()

选项	实验目的	方案设计
A	鉴别硬水与软水	加入肥皂水振荡, 观察产生泡沫情况
B	除去 CO_2 混有的少量 CO	通入过量氧气, 点燃
C	除去氯化钠中少量碳酸钠	加入适量稀盐酸
D	除去 CuO 粉末中混有的少量 C 粉	在氧气流中加热

11. 下列关于材料的说法正确的是()
- A. 金属材料是指金属及其合金, 且合金的性能优于金属
 B. 玻璃属于非金属材料, 其主要成分是碳酸盐
 C. 有机物合成材料属于高分子材料, 在汽车轮胎、棉花、塑料制品中都存在
 D. 玻璃钢是一种复合材料, 由塑料和铁丝复合而成
12. 下列物质的分类正确的是()
- A. 合金: 生铁、赤铜、青铜
 B. 有机物: 甲烷、酒精、葡萄糖
 C. 纯净物: 冰水混合物、纯碱、98%浓硫酸
 D. 氧化物: 双氧水、生石灰、烧碱
13. 现有等质量的 X、Y 两种金属, 分别放入溶质质量分数相同的足量稀硫酸中, 产生氢气的质量与反应时间的关系如右图所示(已知 X、Y 在生成物中化合价均为+2价)。则下列说法中不正确的是()
- A. 生成氢气的质量: $X > Y$
 B. 消耗硫酸的质量: $X > Y$
 C. 金属活动性: $Y > X$
 D. 相对原子质量: $X > Y$
14. 下列关于化肥的说法不正确的是()
- A. 化肥对提高农作物的产量具有重要作用
 B. 氯化钾(KCl)和磷酸氢二铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4]$ 都属于复合肥料
 C. 铵态氮肥与熟石灰混合研磨后能嗅到刺激性气
 D. 化肥的过度使用会造成土壤酸化, 可用熟石灰改良



(6) 为探究 Fe、Cu 和 Al 的金属活动性顺序，某同学只需一种试剂直接与上述三种金属就能达到目的，该试剂是_____ (填字母)。

A. 硫酸铝溶液 B. 硫酸亚铁溶液 C. 硫酸铜溶液 D. 硫酸溶液

(7) 我国自主研制的首架飞机 C919 的机体使用了先进复合材料。下列属于复合材料的是_____ (填字母)。

A. 钛合金 B. 玻璃钢 C. 普通陶瓷 D. 聚乙烯塑料

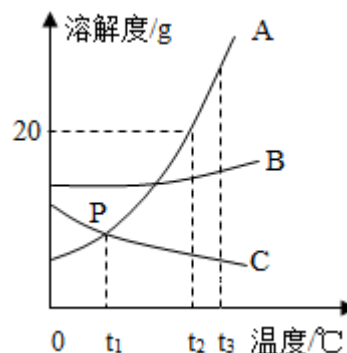
22. 如图是 A、B、C 三种固体物质的溶解度曲线，请回答下列问题：

(1) $t_3^{\circ}\text{C}$ 时，A、B、C 三种物质的溶解度由大到小的顺序是_____ (填序号)；

(2) $t_2^{\circ}\text{C}$ 时，将 15g A 物质放入 50g 水中，充分溶解后，形成溶液的质量为_____ g；

(3) 若 A 物质中含有少量的 B 物质，提纯 A 物质的方法是_____ (填“降温结晶”或“蒸发结晶”)；

(4) $t_3^{\circ}\text{C}$ 时，将 A、B、C 三种物质的饱和溶液降温到 $t_1^{\circ}\text{C}$ ，三种溶液中溶质的质量分数由大到小的顺序为_____ (填序号)。



三、推断题（本大题共 1 小题，共 10.0 分）

23. 现有一包不纯的 Na_2SO_4 固体，可能含有 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 、 CaCO_3 、 NaCl 、 MgCl_2 、 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 中的一种或几种，现做如下实验：

(1) 取少量固体溶于足量水，过滤得白色固体 A 和无色滤液 B，则原固体一定不含_____。

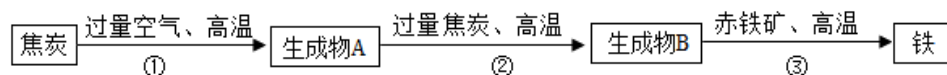
(2) 取固体 A，加入足量稀 HCl，固体完全溶解，则原固体一定不含_____，一定含有_____。

(3) 取少量滤液 B，滴加 NaOH 溶液，无明显现象，则原固体一定不含_____。

(4) 另取少量滤液 B，先滴加过量_____溶液，静置，再滴加 AgNO_3 溶液，出现白色沉淀，则原固体还含有 NaCl。

四、计算题（本大题共 1 小题，共 8.0 分）

24. 某钢铁厂高炉炼铁的主要原料是焦炭，赤铁矿石(主要含 Fe_2O_3)、空气等，主要反应过程如下：



请回答：

(1) A 的化学式_____。

(2) 反应②的化学方程式_____。

(3) 用含杂质的铁 10g (杂质不溶于水，也不参加反应) 与 100g 稀硫酸恰好完全反应，滤去杂质，得到滤液质量为 108.1g，则含杂质的铁中铁的质量分数为_____。(写出计算过程，可能用的相对原子质量 Fe-56 H-1 S-32 O-16)