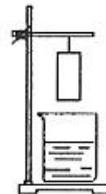


初三化学酸碱盐专题训练(二)



一、选择题:

1、小华将一张滤纸在某指示剂中浸泡后晾干，用蘸有氢氧化钠溶液的玻璃棒在上面写“化学”两字，立刻显红色。再将其悬挂于铁架台上，并在滤纸的下方（如图）放置一盛有某溶液的烧杯，过一会儿，发现红色的字消失，则滤纸上的指示剂和烧杯中的溶液分别是（ ）

	A	B	C	D
滤纸上的指示剂	酚酞试液	酚酞试液	石蕊试液	石蕊试液
烧杯中的溶液	浓氨水	浓盐酸	浓氨水	浓盐酸

2、有四瓶无色溶液，它们分别是：①稀盐酸、②稀硫酸、③NaOH溶液 ④Na₂SO₄溶液。某实验小组分别对四种溶液进行了一系列实验，结果如下表：

	甲	乙	丙	丁
加入无色酚酞溶液	不变色	变红	不变色	不变色
加入 BaCl ₂ 溶液	白色沉淀	无明显现象	白色沉淀	无明显现象
加入 Na ₂ CO ₃ 溶液	无明显现象	无明显现象	产生无色气体	产生无色气体

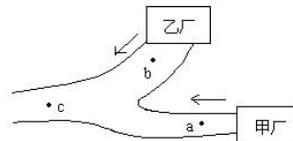
则对应甲乙丙丁顺序的四种物质是（ ） A. ②①③④ B. ④③②① C. ③④①② D. ①②④③

3、不用其它试剂鉴别：①NaOH ②MgSO₄ ③Ba(NO₃)₂ ④FeCl₃ ⑤KCl 五种溶液，则被鉴别出来的物质先后顺序是（ ） A. ④②③①⑤ B. ④①②③⑤ C. ②③①④⑤ D. ③④①②⑤

4、下列各物质的溶液既能跟酸又能跟某些碱溶液反应的是（ ）

A. KNO₃ B. FeCl₃ C. NaOH D. K₂CO₃

5、甲、乙两个化工厂分布在如下图所示位置，箭头所指为工厂排水渠中水流方向。如果在 a 处取得的水样经检测只含 NaOH 和 Na₂SO₄，在 c 处取得的水样其外观呈红褐色浑浊，经检测，溶液中只含 NaCl，则 b 处水中含有的物质应是下列 4 组物质中的（ ）



A. Fe(OH)₃、NaCl B. Fe(NO₃)₃、BaCl₂ C. FeCl₃、BaCl₂ D. FeCl₃、HCl

6、月季花适宜在酸性土壤中生长某同学给月季花施肥前,对下列氮肥溶液的 pH 值进行了测定,结果

化肥名称	尿素	碳酸氢铵	硫酸铵	氨水
溶液的 pH	7	8	5	11

如下：该同学最好选用（ ） A. 尿素 B. 碳酸氢铵 C. 硫酸铵 D. 氨水

7、将含有 K₂CO₃ 和 BaCl₂ 两种固体的混合物，溶于水后得白色沉淀，过滤后，向滤液中滴加 AgNO₃ 溶液产生白色沉淀，加入稀 HNO₃ 后白色沉淀完全不溶解，下列判断不正确的是（ ）

A. 滤液中滴加 AgNO₃ 溶液，产生白色沉淀是 AgCl B. 混合物溶于水，过滤后滤液中肯定不含 Ba²⁺

C. 混合物溶于水，过滤后滤液中肯定不含 CO₃²⁻ D. 混合物溶于水，得白色沉淀是 BaCO₃

8、CuCl₂ 和 MgCl₂ 的混合溶液中加入过量锌粉，充分反应后过滤，留在滤纸上的物质是（ ）

A. Zn B. Cu C. Zn 和 Cu D. Cu 和 Mg

9、将下列各物质分别放入水中，有反应发生，但既无沉淀生成，又无气体放出的一组是（ ）

A. CaCl₂、KOH、Na₂CO₃ B. Na₂CO₃、BaCl₂、HCl C. K₂SO₄、HCl、NaOH D. CuSO₄、HCl、NaCl

10、为了证明镁、铁、铜三种金属的活动性顺序，需先用一组物质的是（ ）

A. Cu、FeCl₂ 溶液、MgCl₂ 溶液 B. Fe、Cu、MgCl₂ 溶液

C. Mg、CuO、FeSO₄ 溶液 D. Fe、CuSO₄ 溶液、MgCl₂ 溶液

二、填空题

1、酿酒厂生产白酒时,常加入适量稀硫酸来控制酸度,发酵完成后进行蒸馏,即可得到白酒.盐酸的价格比硫酸低,同样也可以控制酸度,试说明不用盐酸的原因_____。

2、已知常用的强酸（ H_2SO_4 、 HCl 、 HNO_3 ）跟常用的强碱（ $NaOH$ 、 KOH ）反应生成的盐的水溶液显中性，现：降某白色粉末溶入一无色中性液体中，按图 10—18 示进行实验（1）用化学式写出：B _____；C _____；D _____。

（2）若 A 是纯净物，无色中性液体也是纯净物，则中性液体是（填化学式）_____；

（3）若 A 是纯净物，无色中性液体是只含一种溶质的溶液，则中性液体是（填化学式）_____溶液或_____溶液。



图 10—18

3、实验室现有试剂，固体：锌、铁；液体：稀硫酸、硫酸锌溶液、硫酸亚铁溶液、硫酸铜溶液、硝酸银溶液。现要测定锌、铁、铜的活动性顺序，如何选择试剂组合_____。

4、某同学设计了如下一组实验。取四朵用石蕊试液染成的紫色的干燥纸花，分别按下图进行实验。回答下列问题：

(1)观察到纸花的颜色变化是：

I、纸花变红 II、_____ III、纸花不变色 IV、_____

(2)该同学进行的 I、II 两项实验，说明什么？ I _____ II _____

(3)该同学进行四组对比实验的目的是什么？(用文字叙述)

(4)写出实验 IV 中发生反应的化学方程式：_____

5、某实验室的废液中，可能含有氯化铁、硫酸、硫酸钠、氯化钠、氢氧化钠、碳酸钠和硝酸钡中的一种或多种。初三化学课外活动小组的同学对废液进行了如下试验：(1)取废液观察，为无色溶液；(2)取废液，向其中滴加氯化钡溶液，有白色沉淀产生，继续加入稀硝酸，无明显现象；(3)另取废液，向其中加入铁粉后，产生大量气泡。根据以上试验现象可推断，废液中肯定含有_____，肯定不含有_____，不能确定是否含有_____。

6、2003 年 6 月，西安北郊古墓中出土一青铜锤（一种酒具），表面附有绿色固体物质，打开盖子酒香扑鼻，内盛有 26kg 青绿色液体。专家认定是 2000 多年前的“西汉美酒”。这是我国考古界、酿酒界的一个重大发现。(1)如果让你对出土的“西汉美酒”进行探究，你想探究的一个问题是：_____

(2)上述报道引发了某校初三化学兴趣小组同学的关注，他们收集家中铜器表面的绿色固体，进行探究：**提出问题**：铜器表面附着的绿色固体物质是由哪些元素组成的？

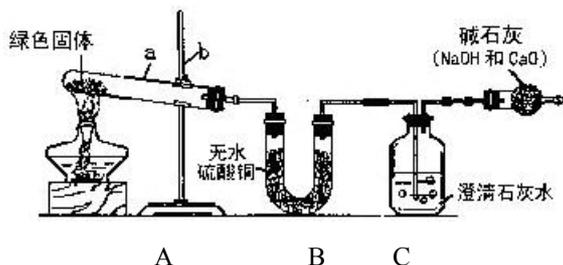
猜想：查阅相关资料后，猜想绿色固体物质可能是铜绿

设计与实验：

①对试管内的绿色固体加热，至完全分解，观察到 A 装置中绿色固体逐渐变成黑色，B 装置中无水硫酸铜变成蓝色，C 装置中澄清石灰水变浑浊。

②取少量加热后生成的黑色固体于试管中，加入稀硫酸。观察到黑色固体逐渐溶解，溶液变成蓝色。

③取少量上述蓝色溶液于试管中，浸入一根洁净的铁丝。观察到铁丝表面有红色物质析出。



实验结论：绿色固体物质中含有____、____、____、____等元素。(装置内的空气因素忽略不计)

表达与交流：①上图中标有 a、b 的仪器名称是：a _____； b _____。

②上述实验步骤 1 中发生反应的化学方程式为_____

③反应完成后，如果先移去酒精灯，可能出现的现象是_____

④如果将 B、C 两装置对调，行吗?为什么?

