**高一年级化学第8课时**

**打印墨粉中铁磁性物质的研究**

**课后习题**

1、将铁屑溶于过量盐酸后，再加下列物质，会有三价铁生成的是（ ）

A．稀硫酸 B．氯气 C．氯化锌 D．氯化铜

2、下列有关铁及其化合物的说法中正确的是（ ）

A．赤铁矿的主要成分是Fe3O4

B．铁与水蒸气在高温下反应的产物为Fe2O3和H2

C．除去FeCl2溶液中的FeCl3杂质可以向溶液中加铁粉，然后过滤

D．Fe3＋与KSCN反应产生红色沉淀

3、下列离子方程式正确的是（ ）

A．将氨水滴入到FeCl3溶液中：Fe3＋＋3OH－===Fe(OH)3↓

B．氧化铁与盐酸反应：Fe2O3＋6H＋===2Fe3＋＋3H2O

C．向FeCl3溶液中加入铁粉：Fe＋Fe3＋===2Fe2＋

D．向氯化亚铁溶液中通入Cl2：Fe2＋＋Cl2===Fe3＋＋2Cl－

4、为了除去硫酸铜溶液中含有的Fe2＋杂质，先加入合适的氧化剂使Fe2＋氧化为Fe3＋，下列物质中最好选用（ ）

A．H2O2溶液 B．KMnO4溶液 C．氯水 D．HNO3溶液

5、将下列四种化合物溶于稀盐酸，滴加硫氰化钾溶液，没有颜色变化，再加氯水即呈现红色的是（ ）

A．FeO B．Fe2O3 C．Fe3O4 D．Fe2(SO4)3

6、向某溶液中加入含Fe2＋的溶液后，无明显变化。当再滴入几滴新制氯水后，混合溶液变成红色，则下列结论错误的是（ ）

A．该溶液中一定含有SCN－ B．氧化性：Cl2>Fe3＋

C．Fe2＋与SCN－能形成红色物质 D．Fe2＋被氧化为Fe3＋

7、下列操作中，溶液的颜色不发生变化的是 （ ）

A．碳酸氢钠溶液中滴加稀盐酸 B．硫酸铁溶液中滴加硫氰化钾溶液

C．碘水中滴加淀粉碘化钾溶液 D．氯化铁溶液中加入铁粉

8、硫酸亚铁溶液含有杂质硫酸铜和硫酸铁，为除去杂质，提纯硫酸亚铁，应该加入下列哪种物质（ ）

A．锌粉 B．镁粉  C．铁粉 D． 铝粉

9、打印机使用的墨粉中含有Fe3O4。它的一种制备方法是：将FeSO4溶液、Fe2(SO4)3溶液按一定比例混合，再加入一定量的NaOH溶液，水浴加热。反应如下：

反应a：

下列分析不正确的是（ ）

A．Fe3O4具有磁性

B．反应a中，Fe2+ 是还原剂，Fe3+ 是氧化剂

C．从左至右，反应a各物质的系数依次为1、2、8、1、4

D．Fe3O4与盐酸反应，生成盐和水

10、根据有关操作与现象，所得结论不正确的是 （ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 操作 | 现象 | 结论 |
| A | 向FeCl3溶液中滴加KI、淀粉溶液 | 溶液变蓝 | I- 有还原性 |
| B | 向某溶液中滴加AgNO3溶液 | 产生白色沉淀 | 溶液一定含有Cl- |
| C | 向Al(OH)3沉淀中滴加NaOH溶液 | 沉淀溶解 | 铝有一定的非金属性 |
| D | 向KMnO4滴加FeSO4溶液 | 紫色褪去 | Fe2+有还原性 |