

2021-2022年高二后半期期末考试化学题带参考答案（新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市第七十中学、哈密二中）

1. 选择题

某溶液中有 Fe^{3+} 、 Mg^{2+} 、 Fe^{2+} 和 Al^{3+} 四种阳离子，若向其中加入过量的氢氧化钠溶液，搅拌后，再加入过量的盐酸，溶液中大量减少的阳离子是

A. Fe^{2+} B. Mg^{2+} C. Fe^{3+} D. Al^{3+}

2. 选择题

向一定量的 Fe 、 FeO 、 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 的混合物中加入150mL 4mol/L的稀硝酸恰好使混合物完全溶解，放出2.24L NO （标准状况），往所得溶液中加入 KSCN 溶液，无血红色出现。若用足量的 H_2 在加热条件下还原相同质量的混合物，所得到的铁的物质的量为

A. 0.25mol B. 0.2mol C. 0.3mol D. 0.35mol

3. 选择题

有200mL氯化镁和氯化铝的混合溶液，其中 $c(\text{Mg}^{2+})$ 为 $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ ， $c(\text{Cl}^-)$ 为 $1.3\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。要使 Mg^{2+} 全部转化为沉淀分离出来，至少需加 $4\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaOH}$ 溶液的体积为

A. 40mL B. 72mL C. 80mL D. 128mL

4. 选择题

为确定下列置于空气中的物质是否变质，所选检验试剂（括号内物质）不能达到目的的是（）

A. NaOH 溶液[$\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液]

B. FeSO_4 溶液(KSCN 溶液)

C. KI (淀粉溶液)

D. Na_2SO_3 溶液(BaCl_2 溶液)

5. 选择题

下列对氯及其化合物的说法正确的是

A. 用 pH 试纸测得氯水的 $\text{pH}=4$

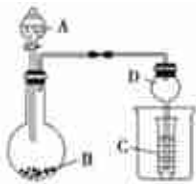
B. 过量的铁在氯气中燃烧可生成氯化亚铁

C. 溴化钠溶液中加入少量新制氯水振荡，再加入少量四氯化碳振荡，静置后，上层颜色变浅，下层颜色变为橙红色

D. 由 $\text{Ca}(\text{ClO})_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3\downarrow + 2\text{HClO}$ 可推出 $\text{Ca}(\text{ClO})_2 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaSO}_3\downarrow + 2\text{HClO}$

6. 选择题

按如图所示装置进行实验，将液体A逐滴加入到固体B中，下列叙述不正确的是（ ）



A. 若A为浓盐酸，B为 KMnO_4 ，C中盛品红溶液，则C中溶液褪色

B. 若A为醋酸，B为贝壳，C中盛 Na_2SiO_3 ，则C中溶液中变浑浊

C. 若A为浓氨水，B为生石灰，C中盛 AlCl_3 溶液，则C中先产生沉淀后沉淀又溶解

D. 实验仪器D可以起到防止溶液倒吸的作用