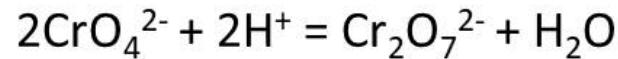


沉淀滴定法和重量分析法

一，选择题



1, 莫尔法测定Cl⁻含量时,要求介质的pH在6.5~10范围内,若酸度过高则----(c)

- A. AgCl沉淀不完全
- B. AgCl吸附Cl⁻增强
- C. Ag₂CrO₄沉淀不易形成
- D. AgCl沉淀易胶溶

2, 用BaSO₄重量法测定Ba²⁺含量,若结果偏低,可能是由于----- (B)

- A. 沉淀中含有Fe³⁺等杂质
- B. 沉淀中包藏了BaCl₂
- C. 沉淀剂H₂SO₄在灼烧时挥发
- D. 沉淀灼烧的时间不足

3, 用洗涤的方法能有效地提高沉淀纯度的是----- (B)

- A. 混晶共沉淀
- B. 吸附共沉淀
- C. 包藏共沉淀
- D. 后沉淀

4, 用(NH₄)₂C₂O₄沉淀Ca²⁺时,若试液中含有Mg²⁺,为了提高CaC₂O₄沉淀的纯度应采取的措施是----- (c)

- A. 在加热的情况下,慢慢滴加稀(NH₄)₂C₂O₄
- B. 采用均匀沉淀法,并延长陈化时间
- C. 缩短陈化时间,并再沉淀一次 $[\text{Ca}^{2+}] [\text{C}_2\text{O}_4^{2-}] = s \cdot c_{\text{C}_2\text{O}_4^{2-}} \cdot \delta_{\text{C}_2\text{O}_4^{2-}} = K_{\text{sp}}$
- D. 沉淀时加强搅拌,并增加洗涤次数

5, 在一定酸度和一定浓度C₂O₄²⁻存在下, CaC₂O₄的溶解度计算式为 ----- (c)

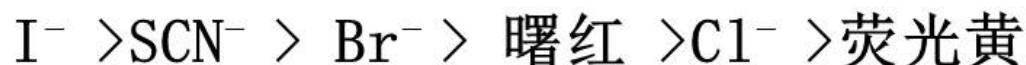
$$\mathbf{A. s = \frac{K_{\text{sp}}}{c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})}}$$
$$\mathbf{B. s = \sqrt{K_{\text{sp}}}}$$
$$\mathbf{C. s = \frac{K_{\text{sp}}}{\delta(\text{C}_2\text{O}_4^{2-}) \cdot c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})}}$$
$$\mathbf{D. s = \sqrt{K_{\text{sp}} / \delta(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})}}$$

- 6, 决定坩埚灼烧时间和温度的因素是 ----- (C)
A. 坩埚的性质 B. 加热器的性质 C. 沉淀的性质 D. 沉淀的多少
- 7, 用莫尔法测定Cl⁻, 控制pH=4.0, 其滴定终点将----- (C)
A. 不受影响 B. 提前到达 C. 推迟到达 D. 刚好等于化学计量点
- 8, 晶核的形成有两种情况, 一是均相成核作用, 一是异相成核作用。当
均相成核作用大于异相成核作用时, 形成的晶核----- (B)
A. 少; B. 多; C. 为晶体晶核; D. 为无定型晶核。
- 9, 在重量分析中, 洗涤无定形沉淀的洗涤液应是----- (C)
A. 冷水; B. 含沉淀剂的稀溶液; C. 热的电解质溶液; D. 热水。
- 10, 下列说法违反无定形沉淀条件的是----- (C)
A. 沉淀可在浓溶液中进行; B. 沉淀应在不断搅拌下进行;
C. 在沉淀后放置陈化; D. 沉淀在热溶液中进行。
- 11, 在沉淀形成过程中, 与待测离子半径相近的杂质离子常与待测离子一道
与构晶离子形成----- (B)
A. 吸留; B. 混晶; C. 保藏; D. 继沉淀。

- 12, 用佛尔哈德法测定Cl⁻时, 未加硝基苯保护沉淀, 分析结果会----- (B)
A. 偏高; B. 偏低; C. 无影响.
- 13, 指出下列条件适于佛尔哈德法的是----- (C)
A. pH 6.5~10; B. 以K₂CrO₄为指示剂;
C. 滴定酸度为0.1~1 mol/L; D. 以荧光黄为指示剂。

二, 填空题:

- 1, 用佛尔哈德法测定Cl⁻时, 若不采用加硝基苯等方法, 分析结果 偏低;
法扬司法滴定Cl⁻时, 用曙红作指示剂, 分析结果 偏低。
(指偏高还是偏低)



- 2, 用莫尔法测定Cl⁻的含量时, 酸度过高, 将使 Ag₂CrO₄不易形成, 不能确定终点,
碱性太强, 将生成 生成褐色Ag₂O, 不能进行测定。