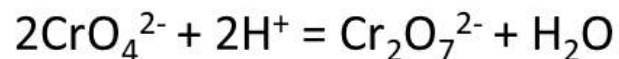


沉淀滴定法和重量分析法

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)

A. $s = \frac{K_{\text{sp}}}{c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})}$ B. $s = \sqrt{K_{\text{sp}}}$ C. $s = \frac{K_{\text{sp}}}{\delta(\text{C}_2\text{O}_4^{2-}) \cdot c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})}$ 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 $\text{pH}=4.0$, 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 K_2CrO_4 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)

$\text{I}^- > \text{SCN}^- > \text{Br}^- > \text{曙红} > \text{Cl}^- > \text{荧光黄}$

2, 用莫尔法测定 Cl^- 的含量时, 酸度过高, 将使 Ag_2CrO_4 不易形成, 不能确定终点,
碱性太强, 将生成 生成褐色 Ag_2O , 不能进行测定。