

2022届高三12月份化学测题带答案和解析（山西省运城市）

1.

下列说法错误的是

- A. 《天工开物》记载：“凡白土曰垩土，为陶家精美器用”。陶是一种传统硅酸盐材料
- B. 《开宝本草》中记载：“此即地霜也，所在山泽，冬月地上有霜，扫取以水淋汁后，乃煎炼而成”。文中对硝酸钾提取没有涉及到升华操作
- C. “霾尘积聚难见路人”，雾和霾所形成的气溶胶具有丁达尔效应
- D. “榆荚只能随柳絮，等闲缭乱走空园”中“柳絮”的主要成分为蛋白质

2.

设NA为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 0.6mol过氧化钠晶体中所含阴离子的数目为1.2NA
- B. 46g NO2和N2O4的混合物中含有氧原子的数目为2NA
- C. 11.2LCl2与足量NaOH溶液反应时转移的电子数为0.5NA
- D. 电解法精炼铜时，阳极溶解32g，转移电子数一定为NA

3.

短周期元素W、X、Y、Z的原子序数依次增加。W、X、Y简单离子的电子层结构相同，X元素在短周期主族元素中原子半径最大；W的简单氢化物常温下呈液态，Y的氧化物和氯化物熔融时都能导电，X、Y和Z原子的最外层电子数之和为10。下列说法正确的是

- A. 离子半径: W<Y<Z
- B. 工业上采用电解Y的氧化物冶炼单质Y
- C. W、X元素组成的化合物一定只含离子键
- D. W、X、Z三种元素组成的化合物的水溶液可能显碱性

4.

下列离子方程式正确的是（ ）

- A. 向Ca(HCO3)2溶液中加入少量NaOH溶液： $\text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^- + 2\text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 向Al2(SO4)3溶液中加入过量的NH3·H2O： $\text{Al}^{3+} + 4\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{AlO}_2^- + 4\text{NH}_4^+ + 2\text{H}_2\text{O}$
- C. 1mol·L⁻¹的NaAlO2溶液和2.5mol·L⁻¹的HCl溶液等体积互相均匀混合： $2\text{AlO}_2^- + 5\text{H}^+ \rightarrow \text{Al}^{3+} + \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. 醋酸除去水垢： $2\text{H}^+ + \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$

5.

工业酸性废水中的Cr2O7²⁻可转化为Cr³⁺除去，实验室用电解法模拟该过程，结果如下表所示（实验开始时溶液的体积均为50mL，Cr2O7²⁻的起始浓度、电压、电解时间均相同）。下列说法中，不正确的是

实验

①

②

③