阶段测试试题3 （工业流程+元素化合物 侧重非金属） 二三组校

**答案:**

选择题(每个6分，共42分)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| C | B | D | C | C | D | C |

8．（共24分，每空4分）

（1）① 丁达尔 ②AD

③汽车尾气中含NO*x*，能将SO2氧化成硫酸盐，从而增加大气中可吸入颗粒物含量

（2）①5NO + 3ClO2+ 4H2O  5NO3- + 3Cl- + 8H+

（或4NO + 3ClO2- + 2H2O  4NO3- + 3Cl- + 4H+）

②吸收液pH为5，显酸性，NaClO2转化成ClO2，温度升高， ClO2气体容易从溶液体系中逸出，使脱硝反应难以发生

③ [(8b-4a)/3a]×100%

9．（共34分，每空4分）

(1) 研磨、加热

(2) ①＜；②(P和S电子层数相同)，P和S位于同周期，核电荷数P＜S,原子半径P＞S，非金属性P＜S，所以，酸性H3PO4＜H2SO4。

(3)2Ca5(PO4)3F+5H2O+10H2SO4  10CaSO4·0.5H2O+6H3PO4+2HF

(4)温度高于80℃时，双氧水分解速度加快，浓度显著降低

(5)CaSO4微溶, BaCO3+2H3PO4+SO42-  BaSO4+CO2 +H2O+2H2PO4-

(6)0.049bc/a (6分)

**解析:**

7. A. 空气中的硫酸盐会加剧雾霾的形成, SO2和氮氧化物在一定条件下可以生成硫酸根离子，A正确

B. SO2 为还原剂，NO2为氧化剂，蒸馏水为吸收液，B正确

C. 本研究表明：硫酸盐的形成主要与NO2有关，C错误

D. 由数据可知，吸收液为氨水时，产生的硫酸根离子浓度较大，所以大量使用铵态氮肥可能会加重雾霾的形成，D正确

8题最后一问：

