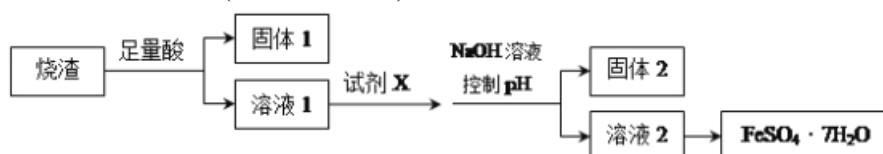


天水市高三化学2022年下半年高考模拟试卷完整版

1.

某同学采用硫铁矿焙烧取硫后的烧渣(主要成分为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 Al_2O_3 ，不考虑其他杂质)制取七水合硫酸亚铁($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)，设计了如下流程：



下列说法不正确的是()

- A. 溶解烧渣选用足量硫酸，试剂X选用铁粉
- B. 固体1中一定含有 SiO_2 ，控制pH是为了使 Al^{3+} 转化为 $\text{Al}(\text{OH})_3$ ，进入固体2
- C. 从溶液2得到 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 产品的过程中，须控制条件防止其氧化和分解
- D. 若改变方案，在溶液1中直接加NaOH至过量，得到的沉淀用硫酸溶解，其溶液经结晶分离也可得到 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

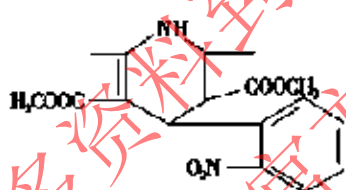
2.

通常检测 SO_2 含量是否达到排放标准的反应原理是 $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{BaCl}_2 \rightleftharpoons \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{HCl}$ 。NA表示阿伏伽德罗常数，下列说法正确的是()

- A. 0.1 mol BaCl_2 晶体中所含微粒总数为0.1NA
- B. 25 °C时，pH=1的HCl溶液中含有 H^+ 的数目为0.1NA
- C. 17 g H_2O_2 中含有非极性键数目为0.5NA
- D. 生成2.33 g BaSO_4 沉淀时，转移电子数目为0.01NA

3.

一种新药物结构如图所示，下列有关该化合物说法正确的是



- A. 分子式为 $\text{C}_{17}\text{H}_{17}\text{N}_2\text{O}_6$
- B. 能发生水解反应、聚合反应、取代反应
- C. 能与氢气发生加成反应，但不能与溴的四氯化碳溶液反应
- D. 分子中含有三种不同的官能团

4.

用下列实验装置进行相应实验，设计正确且能达到实验目的的是



- A. 甲用于实验室制取少量 CO_2
- B. 乙用于配制一定物质的量浓度的硫酸
- C. 丙用于模拟生铁的电化学腐蚀
- D. 丁用于蒸干 AlCl_3 溶液制备无水 AlCl_3