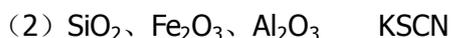
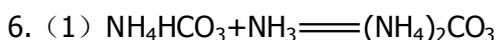
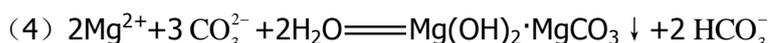


高三年级化学第二组校《真实问题解决 7---弱电解质及盐类水解、沉淀溶解平衡》课后作业答案及解析

选择题: B C D D C



(3) 一元弱    转化为 $\text{H}_3\text{BO}_3$ ，促进析出



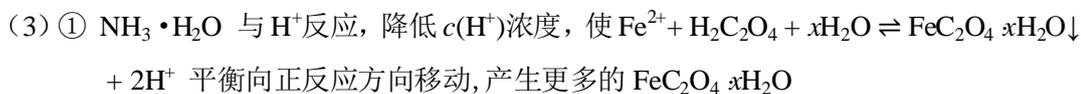
【解析】(1) 根据流程图知硼镁矿粉中加入硫酸铵溶液产生的气体为氨气，用碳酸氢铵溶液吸收，反应方程式为： $\text{NH}_3 + \text{NH}_4\text{HCO}_3 \rightleftharpoons (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 。

(2) 滤渣 I 为不与硫酸铵溶液反应的  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ ；检验  $\text{Fe}^{3+}$ ，可选用的化学试剂为  $\text{KSCN}$ ，

(3) 由硼酸的离解方程式知，硼酸在水溶液中是通过与水分子的配位作用产生氢离子，而三价硼原子最多只能再形成一个配位键，且硼酸不能完全解离，所以硼酸为一元弱酸；在“过滤 2”前，将溶液 pH 调节至 3.5，目的是将  $\text{B}(\text{OH})_4^-$  转化为  $\text{H}_3\text{BO}_3$ ，并促进  $\text{H}_3\text{BO}_3$  析出，



② b c



② 2