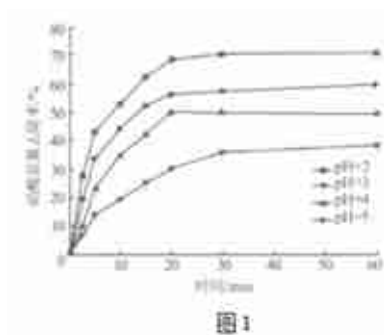


2022北京人教版(2019)高中化学月考试卷

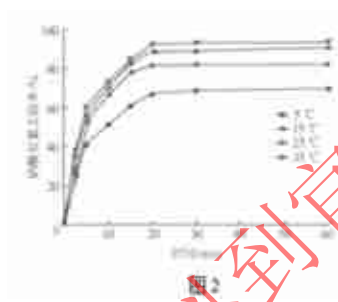
1.

铁单质化学性质活泼，来源丰富，价格低廉，被广泛用于修复地下水中硝酸盐氮的污染。某研究小组探究铁单质处理硝酸盐氮效果的影响因素，进行如下实验：

实验I：在硝酸盐氮初始质量浓度为60mg/L，铁粉投加质量浓度为2.5g/L，25℃的条件下进行实验，结果如图1所示；



实验II：在硝酸盐氮初始质量浓度为60mg/L，铁粉投加质量浓度为2.5g/L，pH=2的条件下进行实验，结果如图2所示；



【分析与解释】

(1) 在处理硝酸盐氮污染时，选用铁粉而不是铁块的原因是__。

(2) 实验I的目的是__。

(3) 研究小组同学认为：在35℃，pH=2的条件下铁粉处理硝酸盐氮的效果最好，其证据是__。

(4) Fe与 NO_3^- 反应生成 Fe^{2+} 和NO的离子方程式为__。

2.

某氨氮废水资源化利用和处理的流程如图所示(部分物质已略去)。

