

河北省衡水中学 2020 届高三上学期第四次调研考试

化学参考答案

一、选择题

- 1~5: BBACB      6~10: DAABD  
11~15: ADABC    16~20: BABDC  
21~25: CBBCB    26~30: CDDBC

二、非选择题

31. (1)  $\text{Fe}^{2+} + 2\text{Fe}^{3+} + 8\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Fe}_3\text{O}_4 \downarrow + 8\text{NH}_4^+ + 4\text{H}_2\text{O}$  (2 分)  
(2)  $3\text{Fe} - 8\text{e}^- + 8\text{OH}^- \rightleftharpoons \text{Fe}_3\text{O}_4 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$  (2 分)  
(3)  $2\text{Fe}_3\text{O}_4(\text{s}) \rightleftharpoons 6\text{FeO}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \quad \Delta H = +313.2 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  (2 分)  
(4) ① 23.2 (2 分)      ② 256 (2 分)
32. (1) B (2 分)  
(2)  $4\text{FeS} + 3\text{O}_2 + 12\text{H}^+ \rightleftharpoons 4\text{Fe}^{3+} + 6\text{H}_2\text{O} + 4\text{S}$  (2 分)  
(3) Fe (或铁) (2 分)  
(4) 30% (2 分)  
(5) 8 : 15 (2 分)
33. (1)  $\text{CH}_3\text{OH}(\text{l}) + \frac{3}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$   
 $\Delta H = (2Q_1 + 3Q_2 + 2Q_3) \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  (2 分)  
(2)  $3\text{Cl}_2 + 2\text{NH}_4^+ + 8\text{OH}^- \rightleftharpoons \text{N}_2 \uparrow + 6\text{Cl}^- + 8\text{H}_2\text{O}$  (2 分)  
(3)  $5 \times 10^{-4}$  (2 分)  
(4)  $\text{CH}_3\text{OH} - 6\text{e}^- + 8\text{OH}^- \rightleftharpoons \text{CO}_3^{2-} + 6\text{H}_2\text{O}$  (1 分)  
(5)  $4\text{OH}^- - 4\text{e}^- \rightleftharpoons \text{O}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$  (1 分)      0.1 (2 分)  
(6) 1.28 (2 分)  
(7) 0.017 (2 分)
34. (1)  $K_3 = K_1^2 / K_2$  (2 分)

## 专注名校多元录取

(2)  $289 - 2a$  (2分)

(3) 2 (1分)      $4.0 \times 10^{-8} \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$  (2分)

(4) acd (2分, 有错不得分)

(5) ① < (1分)     加入催化剂 (1分)     ② 乙 (1分)     2 (2分)

35. (1) ① KSCN (1分)     ② 两个实验过程均有  $\text{O}_2$  但  $\text{NaNO}_3$  溶液中无明显变化 (1分)

③  $\text{NO}_2^- + \text{e}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NO} \uparrow + 2\text{OH}^-$  (2分)

证实  $\text{Fe}^{2+}$  被  $\text{NO}_2^-$  氧化生成  $\text{Fe}^{3+}$  (2分)

(2) 将 NO 通入  $\text{FeSO}_4$  溶液中溶液由浅绿色变黄色最后变棕色, 将 NO 通入  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  溶液中, 无明显变化 (2分)

(3)  $\text{Fe}^{2+} + \text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Fe}^{3+} + \text{NO} \uparrow + \text{H}_2\text{O}$  (2分)

$\text{Fe}^{2+} + \text{NO} \rightleftharpoons [\text{Fe}(\text{NO})]^{2+}$  (2分)

## 专注名校多元录取

自主招生在线创始于 2014 年，致力于提供自主招生、综合评价、三位一体、学科竞赛、新高考生涯规划等政策资讯的服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站 (www.zizzs.com) 和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国自主招生、综合评价领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



识别二维码，快速关注

### 温馨提示：

**全国重点中学 2020 届高三上学期期中考试试题及答案汇总** (更新下载中)，点击链接获得  
<http://www.zizzs.com/c/201911/40242.html>