

2008-2009 学年度下学期期末考试

高一化学学科答案

一、选择题

|   |   |    |    |    |    |   |
|---|---|----|----|----|----|---|
| 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 |
| D | A | C  | A  | A  | B  | B |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |   |
| A | C | C  | B  | C  | B  |   |

二、选择题

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| A  | B  | A  | C  | D  |

三、填空题 (20 分)

19、(各 2 分, 共 12 分)

(1) 负极:  $2\text{H}_2 + 4\text{OH}^- - 4e^- = 4\text{H}_2\text{O}$       正极:  $\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4e^- = 4\text{OH}^-$

(2) 负极:  $2\text{H}_2 - 4e^- = 4\text{H}^+$       正极:  $\text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4e^- = 2\text{H}_2\text{O}$

(3) 负极:  $\text{CH}_4 + 10\text{OH}^- - 8e^- = \text{CO}_3^{2-} + 7\text{H}_2\text{O}$ ; 正极:  $4\text{H}_2\text{O} + 2\text{O}_2 + 8e^- = 8\text{OH}^-$ 。

20、(8 分)

(1) ①  $n\text{CO} + (2n+1)\text{H}_2 \xrightarrow[\text{Co}]{443\text{K} \sim 473\text{K}} \text{C}_n\text{H}_{2n+2} + n\text{H}_2\text{O}$  (2 分)

② 没有 (1 分); 计算得  $n=3$ ,  $n < 5$ , 而汽油的  $n$  值在 5-11 之间 (1 分)

③  $5/11 \sim 8/17$  (2 分)

(2)  $x = a/(n+1-2a)$  (2 分)

四、推断题 (13 分)

21、(共 13 分)

(1) S、K、Al、Cl、Mg (各 1 分)

(2) K,  $\text{S}^{2-}$  (各 1 分)

(3)  $\text{HClO}_4, \text{KOH}$  (各 1 分)

(4)  $\text{Cl}_2 + 2\text{OH}^- = \text{Cl}^- + \text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O}$  (2 分)

(5)  $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{KOH} = \text{KAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$  (2 分)

## 五、实验题 (26 分)

22、(13 分)

(1)  $\text{Zn} - 2\text{e}^- = \text{Zn}^{2+}$  (1 分)  $2\text{MnO}_2 + \text{H}_2 = \text{Mn}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$  (2 分)

(3) ①溶解、过滤、蒸发、结晶。(2 分)

② (a) 取所得晶体适量于烧杯中，加水溶解；(1 分)

(b) 取 (a) 所得溶液少许于试管中，加  $\text{NaOH}$  加热；(1 分)

(c) 有能使湿润红色石蕊试纸变蓝的气体产生；(1 分)

(d)  $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- \xrightarrow{\Delta} \text{NH}_3 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ ；(1 分)

(e) 取 (a) 所得少量溶液于试管中，加入  $\text{NaOH}$  溶液至生成白色沉淀，将沉淀分成两份；一份加  $\text{NaOH}$  溶液至过量；另一份加氨水至过量；(1 分)

(f) 两份白色沉淀均溶解。(1 分)

(4) 坩埚、玻璃棒 (其他合理也给分) (2 分)

23、(13 分)

(1)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$  (2 分) 干燥  $\text{O}_2$  (1 分)，

使 D 中乙醇变为蒸气进入 M 参加反应 (1 分)

(2)  $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} 2\text{CH}_3\text{CHO} + 2\text{H}_2\text{O}$  (2 分)

(3) 受热部分的铜丝由于间歇性地鼓入  $\text{O}_2$  交替出现变黑、变红的现象 (2 分)

参加 (1 分) 温度 (1 分)

(4) 能 (1 分) 乙醇的催化氧化反应是放热反应，反应放出的热量能维持反应继续进行 (2 分)