

## 高三化学参考答案及评分标准

### 第 I 卷 选择题 (共 42 分)

每题 3 分, 共 42 分

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	A	B	D	B	C	B	D	C
题号	11	12	13	14						
答案	C	C	D	D						

### 第 II 卷 非选择题 (共 58 分)

说明: (1) 分值为 2 分的化学方程式或离子方程式, 配平 1 分, 各物质化学式 1 分; 除特殊要求外, 反应条件、气体符号↑、沉淀符号↓不占分; 要求写离子方程式写成化学方程式且正确得 1 分, 化学方程写成离子方程式且正确得满分。

(2) 答案合理酌情给分

15 (14 分)

(1) 甲苯 (或甲基苯) (1 分)  $\xrightarrow[\text{加热}]{\text{NaOH 水溶液}}$  (2 分)

(2)  $2 \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow[\Delta]{\text{Cu}}$   $2 \text{C}_6\text{H}_5\text{CHO} + 2\text{H}_2\text{O}$  (2 分)

(3)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$  (或  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$ ) (2 分)

(4)  $\text{C}_6\text{H}_4(\text{COOH})(\text{OH}) + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}}$   $\text{C}_6\text{H}_4(\text{COOCH}_3)(\text{OH}) + \text{H}_2\text{O}$  (2 分)

(5) 加成反应 (1 分)

(6) bc (2 分)

(7)  $n \text{C}_6\text{H}_4(\text{COOCH}_3)_2 \xrightarrow{\text{一定条件}}$   $\text{CH}_3\text{O}-\left[ \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2 \right]_n\text{H} + (n-1)\text{CH}_3\text{OH}$  (2 分)

16. (9 分)

(1)  $\text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$  (2 分)

(2)  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$  (1 分)

(3) ab (2分)

(4) 溶液中存在水的电离平衡  $\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{OH}^- + \text{H}^+$ , 随着 NaOH 加入,  $\text{CH}_3\text{COOH}$  浓度降低, 醋酸对水电离的抑制程度减弱。(2分)

(5) 24.00 (1分) 7.2 (1分)

17. (11分)

(1) ① +4价 (1分) ②  $\text{V}_2\text{O}_5 + \text{SO}_2 + \boxed{2} \text{H}^+ = 2\text{VO}^{2+} + \boxed{1} \text{SO}_4^{2-} + \text{H}_2\text{O}$  (2分)

(2) ① 沉淀  $\text{V}^{2+}$  离子; 除去  $\text{Zn}^{2+}$  离子 (2分)

②  $4\text{V}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{V}(\text{OH})_3$  (2分)

(3) ① 正极; (1分) 紫色变成绿色 (1分)

②  $\text{VO}_2^+ + \text{V}^{2+} + 2\text{H}^+ \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} \text{VO}^{2+} + \text{V}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$  (2分)

[或  $(\text{VO}_2)_2\text{SO}_4 + 2\text{VSO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} 2\text{VOSO}_4 + \text{V}_2(\text{SO}_4)_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ ]

18. (11分)

(1)  $\text{CO}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) \quad \Delta H = -100 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  (2分)

(2) a、d (2分)

(3) ① 反应 ii (2分) 1/21 (2分)

② 低温下 (或  $150^\circ\text{C}$ ), 以反应 i 为主, 加压促进平衡正向移动,  $\text{CO}_2$  平衡转化率升高明显;  
高温下 (或  $350^\circ\text{C}$ ), 以反应 ii 为主, 加压对平衡影响不明显,  $\text{CO}_2$  平衡转化率改变不明显。(2分)

(4) 采用催化活性更高, 选择性更高的催化剂; 及时移除产物甲醇; 改变反应物投料比等  
(答案合理即可得分) (1分)

19. (13分)

(1)  $\text{S}^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HS}^- + \text{OH}^-$  (2分)

(2) ① 3mL pH=12.5 (2分)

② 红褐色完全转化为黑色 (1分)

$2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{S}^{2-} = \text{Fe}_2\text{S}_3 + 6\text{OH}^-$  (2分)

③  $2\text{Fe}^{3+} + 3\text{S}^{2-} = 2\text{FeS}\downarrow + \text{S}\downarrow$  (2分)

(3) 能 (2分)

(4) 在该条件下,  $\text{FeCl}_3$  与  $\text{Na}_2\text{S}$  反应生成  $\text{Fe}_2\text{S}_3$  速率 (发生沉淀反应速率) 大于生成  $\text{FeS}$  速率  
(氧化还原反应速率) (2分)