



## 2022 届高三第一次联考

### 化学参考答案

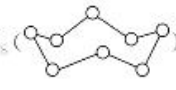
一、选择题:本题共 10 个小题,每小题 3 分,共 30 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。

1. C

2. A 【解析】乙烯中碳原子之间以双键形式存在,故乙烯的球棍模型为 。A 正确;Cl<sup>-</sup>

的结构示意图为 。B 错误;KCl 形成过程为  $K^{\cdot} + \cdot Cl \rightarrow K^+ [Cl]^-$ , C 错误;质量数为 2 的氢核素为  ${}^2_1H$ , D 错误。

3. D 4. C

5. C 【解析】溶液体积未知,盐酸中 HCl 完全电离,不存在 HCl 分子, A 错误;NO<sub>2</sub> 与 H<sub>2</sub>O 反应的化学方程式为  $3NO_2 + H_2O = 2HNO_3 + NO$ , 该条件不一定是标准状况,产生的 0.1 mol 气体对应体积不一定是 2.24 L, B 错误;一个 S<sub>8</sub>  分子中含有的 S—S 键数为 8, 6.4 g S<sub>8</sub> 的物质的量为 0.025 mol, 则含有的 S—S 键数为 0.2N<sub>A</sub>, C 正确;酸性 K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 溶液中存在:  $Cr_2O_7^{2-} + H_2O \rightleftharpoons 2CrO_4^{2-} + 2H^+$ , 含 Cr 微粒有 Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup> 和 CrO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, 则 1 L pH=4 的 0.1 mol·L<sup>-1</sup> K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 溶液中所含 Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>2-</sup> 数应小于 0.1N<sub>A</sub>, D 错误。

6. D

7. D 【解析】由题干信息可知, Z 原子最外层电子数是电子层数的 3 倍, 故 Z 为 O; 根据多孔储氢材料前驱体结构图可知 Y 周围形成了 4 个单键, 再结合信息 M、W、X、Y、Z 五种元素原子序数依次增大, 故 Y 为 N; M 只形成一个单键, M 为 H, X 为 C, 则 W 为 B, 据此分析解题。Z 的氢化物有 H<sub>2</sub>O 和 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 存在非极性键, A 错误; 根据同一周期从左往右主族元素的原子半径依次减小, 同一主族从上往下依次增大, 故原子半径: W>X>Y>Z>M, B 错误; X 为 C, 烃类都属碳的氢化物, 某些烃类物质沸点比 Z 的氢化物(H<sub>2</sub>O 和 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) 沸点高, C 错误; 由  $H_3WO_3 + H_2O \rightleftharpoons H^+ + W(OH)_3^-$ ,  $K_a = 5.81 \times 10^{-10}$ , 可判断 H<sub>3</sub>WO<sub>3</sub> 是一元弱酸, D 正确。

8. A 9. C 10. C

二、选择题:本题共 4 个小题,每小题 4 分,共 16 分。在每小题给出的四个选项中,有一项或两项符合题目要求。全部选对的得 4 分,选对但不全的得 2 分,有选错的得 0 分。

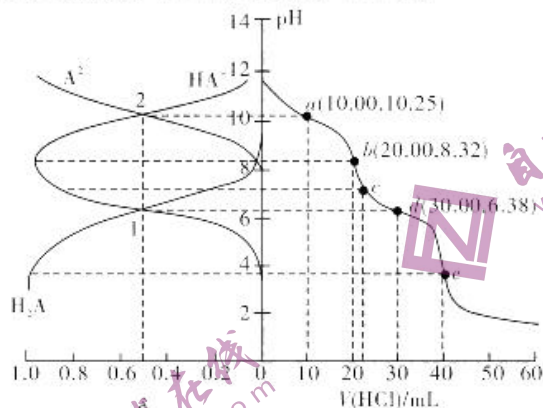
11. D

12. BD 【解析】Mg 在 CO<sub>2</sub> 中点燃反应生成 MgO 和 C, Ca 比 Mg 活泼, 则 Ca 在 CO<sub>2</sub> 中点燃反应生成 CaO 和 C, A 合理; Ca(ClO)<sub>2</sub> 溶液与少量 CO<sub>2</sub> 反应生成 CaCO<sub>3</sub> 和 HClO, B 不合理; Na<sub>3</sub>N 与盐酸反应生成 NaCl 和 NH<sub>4</sub>Cl;  $Na_3N + 4HCl = 3NaCl + NH_4Cl$ , Mg<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 与盐酸反应生成 MgCl<sub>2</sub> 和 NH<sub>4</sub>Cl;  $Mg_3N_2 + 8HCl = 3MgCl_2 + 2NH_4Cl$ , C 合理; 氨水与少量 AgNO<sub>3</sub> 反应生成  $[Ag(NH_3)_2]^+$ ;  $Ag^+ + 2NH_3 \cdot H_2O = [Ag(NH_3)_2]^+ + 2H_2O$ , D 不合理。

化学参考答案—1

13. AD

14. AD 【解析】用  $0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  盐酸滴定  $20.00 \text{ mL Na}_2\text{A}$  溶液, pH 较大时  $\text{A}^{2-}$  的分布分数  $\delta$  较大, 随着 pH 的减小,  $\text{A}^{2-}$  的分布分数  $\delta$  逐渐减小,  $\text{HA}^-$  的分布分数  $\delta$  逐渐增大, 恰好生成  $\text{NaHA}$  之后,  $\text{HA}^-$  的分布分数  $\delta$  逐渐减小,  $\text{H}_2\text{A}$  的分布分数  $\delta$  逐渐增大, 表示  $\text{H}_2\text{A}$ 、 $\text{HA}^-$ 、 $\text{A}^{2-}$  的分布分数  $\delta$  的曲线如图所示, 据此分析解题。



$\text{H}_2\text{A}$  的  $K_{a1} = \frac{c(\text{H}^+) \cdot c(\text{HA}^-)}{c(\text{H}_2\text{A})}$ , 根据上图交点 1 计算可知  $K_{a1} = 10^{-7.5}$ , A 正确; 根据图像可知 c 点中  $c(\text{HA}^-) > c(\text{H}_2\text{A}) > c(\text{A}^{2-})$ , B 错误; 根据图像可知第一次 pH 突变时溶液呈碱性, 所以可以选择酚酞作指示剂, C 错误; 根据图像 e 点可知, 当加入盐酸  $40 \text{ mL}$  时, 全部生成  $\text{H}_2\text{A}$ , 根据  $\text{Na}_2\text{A} + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{A}$  计算可知  $c(\text{Na}_2\text{A}) = 0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , D 正确。

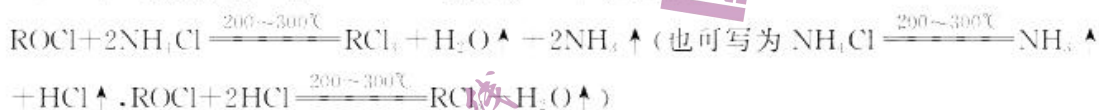
三、非选择题: 本题共 5 小题, 共 54 分。其中 15~17 小题为必做题, 18、19 小题为选做题, 从中任选一题作答, 如果多做则按第 18 题计分。

15. (13 分, 除注明外, 每空 2 分)

(1) 因为 R—O 键比 R—Cl 键牢固, 所以氯化物熔点低, 生产成本低

(2) 坍塌 60.0%

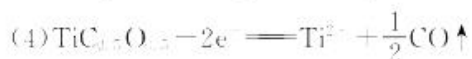
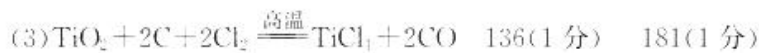
(3)  $\text{NH}_4\text{Cl}$  受热分解产生  $\text{HCl}$ ,  $\text{HCl}$  会抑制  $\text{RCl}_3$  水解生成  $\text{ROCl}$



16. (13 分, 除注明外, 每空 2 分)

(1)  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  (1 分) 有利于磁选将  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  分离, 有利于提高固相还原和酸浸浸出的速率

(2)  $\text{TiOSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{TiO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{SO}_4$  钛液浓度过低, 获得的产物粒子直径较大, 煅烧得到的钛白粉品质不高; 钛液浓度过高, 水解转化率低, 原料利用效率低



化学参考答案—2

17. (13分,除注明外,每空2分)

(1)①-663.5 B ②3 ③72%(或0.72)

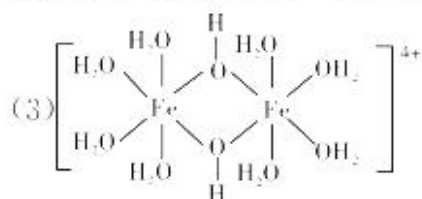
(2)温度(1分) 该反应为放热反应,降低温度,平衡向正反应方向移动, $\varphi(\text{CH}_3\text{OH})$ 增大

(3) $2\text{N}_2\text{O}_5 + \text{O}_2 + 4\text{e}^- \rightleftharpoons 4\text{NO}_3^-$

18. (15分,除注明外,每空2分)

(1)  $\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \hline \end{array}$   $\begin{array}{|c|} \hline \uparrow\downarrow \\ \hline \end{array}$   
3d 4s

(2):C:::O:(1分) 21:20

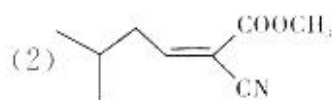


(4)  $sp^2, sp^3$   $\text{N} > \text{O} > \text{C}$

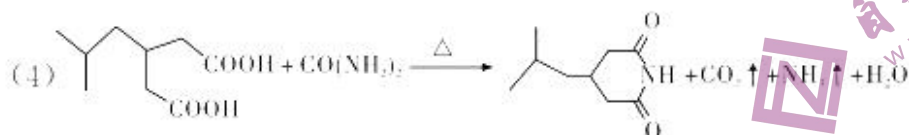
(5)  $\text{MgAl}_2\text{O}_4$   $\frac{8 \times 142}{\text{N}_2 \times a^3 \times 10}$

19. (15分,除注明外,每空2分)

(1)3-甲基丁醛



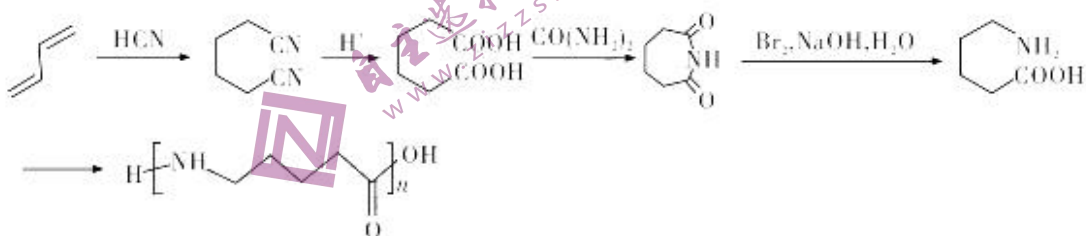
(3)加成反应



(5)2(1分) 氨基、羧基

(6)8

(7)



## 关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://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，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

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](https://www.zizzs.com)。



微信搜一搜



自主选拔在线