

2022 学年第一学期浙江省七彩阳光新高考研究联盟返校联考 高三年级化学学科 参考答案

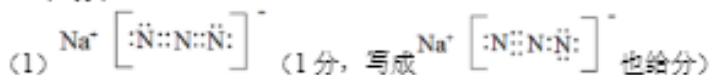
一、选择题（本大题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	A	D	D	B	A	C	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	C	D	B	B	C	B	D	A
21	22	23	24	25	—	—	—	—	—
D	A	B	C	B	—	—	—	—	—

11. 【解析】结晶时，溶剂蒸发速率越快，得到的晶体颗粒就越小，A 错误；苯酚若不慎沾到皮肤上，应先用酒精洗涤，B 错误；测定中和反应反应热时，温度计测量酸溶液温度后应洗净、擦干后再测量碱溶液的温度，D 错误。
13. 【解析】A 没有配平；B 中 NaHSO_4 溶液与 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液混合时的相对用量不确定；D 中乙醇与 KMnO_4 酸性溶液反应只能氧化至乙酸，不会产生 CO_2 。
14. 【解析】将天然的甘氨酸、丙氨酸和谷氨酸混合时，谷氨酸中有两个不对称的羧基，在一定条件下生成的链状二肽有 12 种。
15. 【解析】分子结构中存在 sp^3 杂化的碳原子，但通过旋转仍可能在苯环同一平面，B 选项错误。
16. 【解析】等离子体中除了阳离子和电子外，也有中性分子存在。
17. 【解析】据推断，第六周期 VIA 族的元素应为金属元素，不存在负价。
18. 【解析】18g 冰水中含有的 O—H 数目为 $2N_A$ ，A 错误；C 未明确溶液体积，所以计算的 OH⁻数目也不正确；D 项 $\text{I}_2(\text{g})$ 和 H_2 在密闭容器中反应虽然不能彻底，但属于等体反应，混合气体的分子数保持不变。
19. 【解析】 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_3\text{CO}]^+$ 中 CO 参与配位时，配位原子为 C 不是 O。
20. 【解析】根据表中数据分析，该反应的速率始终不变， N_2O 的消耗是匀速的。所以，B 中速率方程中 $n=0$ ；C 中相同条件下增加 N_2O 的浓度不能加快反应速率；D 项若起始浓度 $0.200 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 减至一半时共耗时 50 min。
21. 【解析】a、b 分别是直流电源的负极和正极，双极膜能让 H_2O 解离出的 OH^- 、 H^+ 通过，根据电场中阴阳离子的定向移动方向，可知双极膜的左、右两侧分别属于阳膜和阴膜。
22. 【解析】氟原子的吸电子效应使氮原子上电子云密度下降，使得三氟化氮的碱性弱于氨气。
23. 【解析】由图可知，HY 一定是弱酸，HX 酸性比 HY 强， $a > 20$ ，所以 B、D 两点对应溶液的总物质的量不相等， $c(\text{X}^-)$ 和 $c(\text{Y}^-)$ 也不可能相等。
24. 【解析】流程中硅酸根离子先于钨酸根离子沉淀，说明同浓度的钨酸根离子结合质子的能力比硅酸根离子更弱。
25. 【解析】A 说明甲苯分子中苯环对甲基有影响；C 中固体样品成分不确定，纯净物或混合物均可；D 中实验方案硝酸银过量。

二、非选择题（本大题共 6 小题，共 50 分）

26. (4 分)



- (3) SiF_4 属于分子晶体，熔化时只需破坏分子间作用力，熔点较低（1分，答出晶体类型或熔化时破坏的作用力均可）；而 SiC 、 Si_3N_4 和 SiO_2 均属于共价晶体，熔化时要破坏大量共价键，熔点较高（1分，答出晶体类型或熔化时破坏的作用力均可）。（能合理答出以上两方面的内容，共2分）

27. (6分)

- (1) CO (1分，写名称正确给1分，有错不给分，多写只看第一个对错)
 (2) Fe 、 I 、 C 、 O (1分，写名称正确给1分，有错或者缺少不给分) $\text{Fe}(\text{CO})_4\text{I}_2$ (1分，写成 $\text{FeC}_4\text{O}_4\text{I}_2$ 也可，化学式原子个数正确，不要求次序，正确给1分)
 (3) $4\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$ (1分，等号上条件不扣分，反应物生成物写错或者漏写，配平错误不给分)
 (4) 取少量固体 B，加水溶解，滴入 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液，若生成蓝色沉淀，则说明原样品中存在 Fe^{2+} (2分，其他合理答案如硫氰化钾加氧化剂法，加氢氧化钠法也给分，缺少必要步骤或滴加试剂、现象有误扣1分，扣完为止)

28. (10分)

- (1) d_s (1分，有错不给分)
 (2) AE (2分，A或E，答正确一个，给1分，选错不给分)
 (3) 2:1 (1分，有错不给分)
 (4) ① O 、 N 、 Cu (1分，有错不给分) ② CuO 中基态 Cu^{2+} 的价层电子排布式为 $3d^9$ ，而 Cu_2O 中基态 Cu^+ 是 $3d^{10}$ ，为更稳定的全充满结构 (2分，写出基态 Cu^{2+} 和 Cu^+ 的价层电子排布式给1分)
 (5) Cu_3Ag (1分，化学式原子个数正确，不要求次序，正确给1分，有错不给分)；
 $\frac{300}{(\alpha \times 10^{-10})^3 \cdot N_A}$ (2分，算式变形对即给分)

29. (10分)

- (1) ① $-164.7 \text{ kJ mol}^{-1}$ (2分，缺少单位给1分) ② D (1分，有错不给分)
 (2) $\text{C}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \quad \Delta H > 0$ ，该反应消耗 H_2O 并生成 H_2 (1分)，且吸热可控制反应温度避免过高 (1分)，都有助于二氧化碳甲醇化平衡的正向进行 (2分，写出两点使二氧化碳甲醇化平衡正向移动的因素可得2分)
 (3) 铈型 (1分，有错不给分)；相较于生成其他副产物，加入助剂对生成乙烯反应活化能降低的影响更为显著 (1分，提到降低反应活化能即给1分)
 (4) ① (1分，有错不给分)； $\text{CO}_2 + \text{H}_2 + \text{OH}^- \rightleftharpoons \text{HCOO}^- + \text{H}_2\text{O}$ (2分， $\text{CO}_2 + \text{H}_2 \rightleftharpoons \text{HCOOH}$ 也给分)

【解析】

- (1) 根据 Hess 定律可得 $\Delta H_3 = 2\Delta H_1 + \Delta H_2 = \Delta H_1 - \Delta H_4$ ；
 (3) 结合表中数据，铈型转化率较高但乙烯含量偏低，其它副反应占比大，铜型的 CO_2 转化率低，兼顾乙烯的产率、含量及 CO_2 转化率，选择添加助剂效果最好；加入助剂能提高单位时间内乙烯产量的根本原因是：相较于其他副产物，加入的助剂对生成乙烯反应的活化能的降低更为显著，加快了乙烯的生成速率。

30. (10分)

- (1) 三颈(烧)瓶 (1分，有错别字不给分) 吸收多余的 SO_2 等酸性气体，防止污染环境 (1分，答出吸收 SO_2 或酸性气体即给1分，笼统回答尾气吸收不给分)
 (2) 将滤液中 Fe^{2+} 等还原性离子氧化为 Fe^{3+} 等高价态离子 (2分，答出 Fe^{2+} 转化为 Fe^{3+} 即给2分，只答氧化1分，氧化还原方向错误不给分)

(3) BC (2分, B或C, 答正确一个, 给1分, 选错不给分)


(4) b→h→f→k (2分, 顺序或选择有错均不给分)

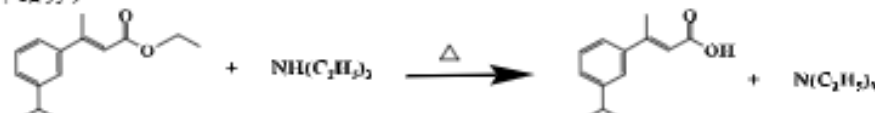
(5) 混有 H_2SO_4 等杂质 (1分, 答出硫酸根离子亦可); 部分产品结晶水丢失 (1分) (答对两点给2分, 其他合理答案也给分)

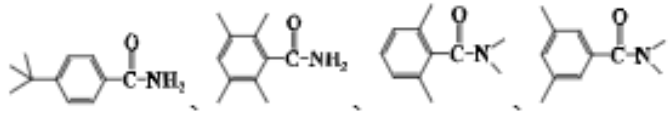
【解析】

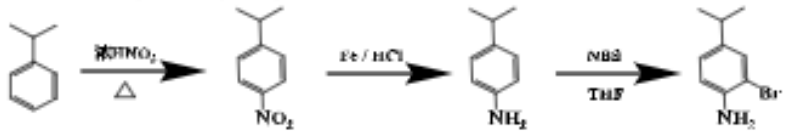
(3) 选项 A 中滤液 1 用 KOH、氨水等碱溶液调节 pH, 残留的 K^+ 、 NH_4^+ 等会影响晶体纯度, A 不正确; 选项 D 用滤液作为洗涤剂充分洗涤滤渣 1 和滤渣 2, 对 $MnSO_4 \cdot H_2O$ 的产率与纯度无影响。

(4) 结合 $MnSO_4$ 的溶解度随温度变化曲线图, 应选择蒸发结晶并控制温度高于 $23.9^\circ C$, 考虑到蒸发速率及结晶产率, 温度以接近 $100^\circ C$ 为宜。

31. (10分) (1)  (1分, 结构简式中有缺少原子数的, 元素符号有错的不给分, 甲基部分给出短线, 写不写 CH_3 都给分) (2) ACD (2分, 答出任意两个给1分, 答一个或者有错均不给分)

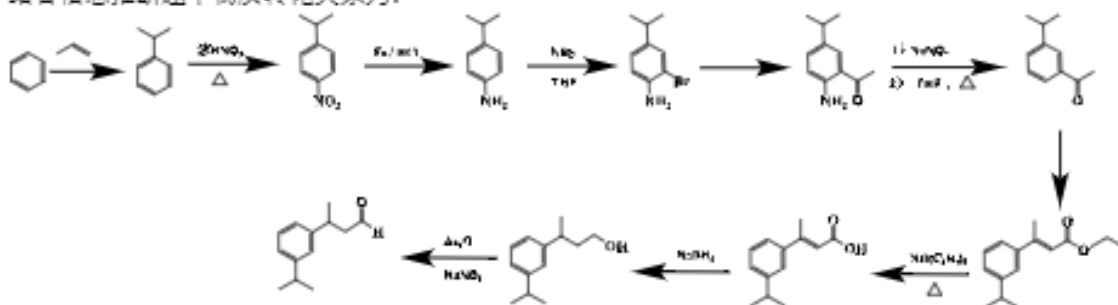
(3)  (2分, 有机物结构简式有错不给分, 甲基部分给出短线, 写不写 CH_3 都给分, 条件不写不扣分)

(4)  (3分, 只有4种同分异构体, 多写只看前四种, 对两个给1分, 对三个给2分, 有甲基的, 给出短线, 写不写 CH_3 都给分, N原子上的H要写出来, 结构简式有错不给分)

(5)  (2分, 步骤1条件和结构简式均正确给1分, 步骤2和3条件和结构简式均正确给1分)

【解析】

结合信息推断题中物质转化关系为:



(2) 中化合物 B 属于芳香烃衍生物, A 错误; 化合物 E 中含酯基, 能与 NaOH 溶液反应, C 错误; F→G 的转化属于还原反应, 不是取代, D 错误。

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）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**。



微信搜一搜

自主选拔在线



微

