

保密★启用前

2022年菏泽市高三二模考试

化学试题

2022.5

注意事项:

1. 本试卷分选择题和非选择题两部分。满分100分，考试时间90分钟。
2. 答题前，考生务必将姓名、考生号等个人信息填写在答题卡指定位置。
3. 考生作答时，请将答案答在答题卡上。选择题每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；非选择题请用直径0.5毫米黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域内作答。超出答题区域书写的答案无效，在试题卷、草稿纸上作答无效。

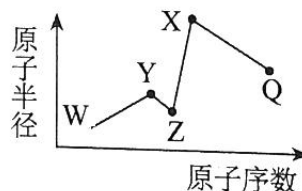
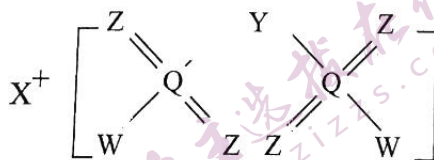
可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 S 32 K 39 Cr 52 Cu 64

一、选择题（共10小题，每小题2分，满分20分。每小题只有一个选项符合题目要求。）

1. 2022年1月，国务院办公厅印发了《中央生态环境保护整改办法》，凸显了国家治理环境的决心和力度。下列说法不正确的是
 - A. 工业上用氨水消除燃煤烟气中的SO₂
 - B. 纳米铁粉主要通过物理吸附除去污水中的Cu²⁺、Hg²⁺、Ag⁺等重金属离子
 - C. 中国空间站宇航员采用多次蒸馏的方法，从尿液中分离出纯净水，实现了水的再生循环
 - D. 中国科学院在国际上首次实现了从CO₂到淀粉的全合成，有利于促进“碳中和”
2. 化学与社会、生活、生产密切相关。下列事实与解释一致的是

选项	事实	解释
A	用热的纯碱溶液洗去油污	纯碱可以直接与油污反应
B	常在食品包装袋中放入生石灰(CaO)	为防止月饼等富脂食品氧化变质
C	利用氯化铁溶液可以制作铜质印刷电路板	FeCl ₃ 溶液置换出铜单质
D	牧民喜欢用银器盛放鲜牛奶	溶于极微量的银离子，可杀死牛奶中的细菌，防止变质。

3. 下列关于实验操作的描述正确的是
 - A. 氧化还原反应滴定时，用酸式滴定管盛装K₂Cr₂O₇标准溶液
 - B. 从食盐水中得到NaCl晶体，当坩埚中出现大量固体时，停止加热，利用余热蒸干
 - C. 用苯萃取溴水中的Br₂，分离时溴和苯的混合溶液从分液漏斗下口放出
 - D. 配制一定物质的量浓度溶液时，将量取好的物质放入容量瓶中，加水溶解至刻度线
4. 科学家为了解决电池的导电性问题，合成出了一种高效化合物，其结构如图1所示，其中Z、Q均为短周期主族元素，其原子半径与原子序数的关系如图2，Z和Q位于同一主族。下列说法错误的是



- A. 简单离子的半径：O²⁻ > Y²⁻ > Z²⁻ > X²⁻
- B. 第一电离能：Z > Y > Q
- C. 简单氢化物分子的键角：Z > Q
- D. W、X、Q均可与Z形成两种常见的二元化合物

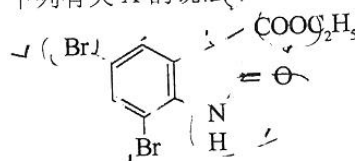
高三化学试题 第1页（共8页）

5. 下列装置能达到实验目的的是

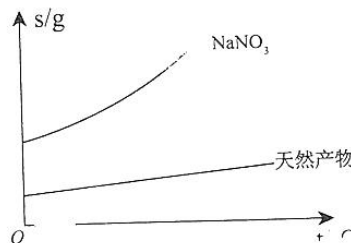
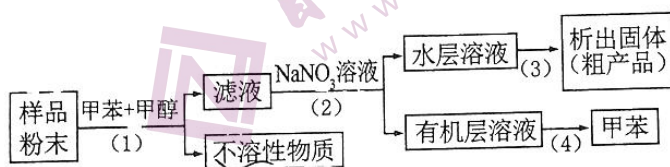


6. 一种合成吲哚-2-酮类药物的中间体，其结构如下图所示，下列有关X的说法不正确的是

- A. 不能使酸性 KMnO_4 溶液褪色
- B. 含有 3 种官能团
- C. 该物质的分子式为 $\text{C}_{11}\text{H}_9\text{Br}_2\text{NO}_3$
- D. 1mol 该分子最多能与 6mol 氢氧化钠发生反应

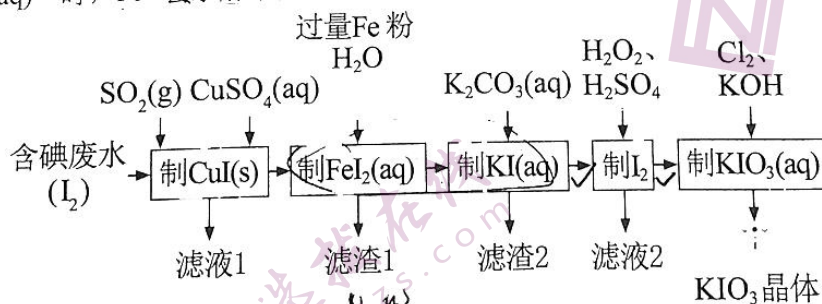


7. 实验室按以下方案从某海洋动物提取具有抗肿瘤活性的天然产物。下列说法错误的是



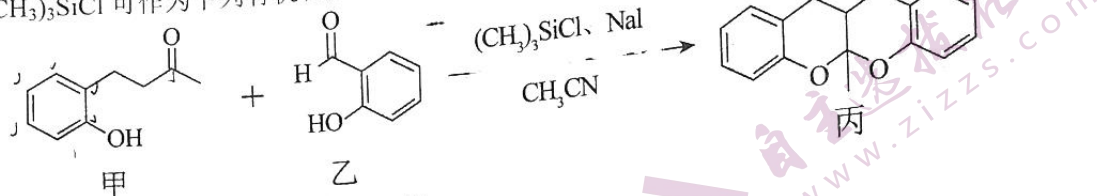
- A. 样品制成粉末的目的是增大接触面积，提高浸取率
- B. 步骤(1)需要用到的玻璃仪器有漏斗、玻璃棒、烧杯
- C. 步骤(3)主要过程有蒸发结晶、趁热过滤
- D. 步骤(4)需要用到球形冷凝管

8. 目前碘酸钾被广泛应用于食盐加碘。一种由含碘的酸性废水制取碘酸钾的工艺如下，其中“制 $\text{KI}(\text{aq})$ ”时， Fe^{2+} 会水解形成胶状物吸附 KI ，造成 I^- 的损失。下列说法正确的是

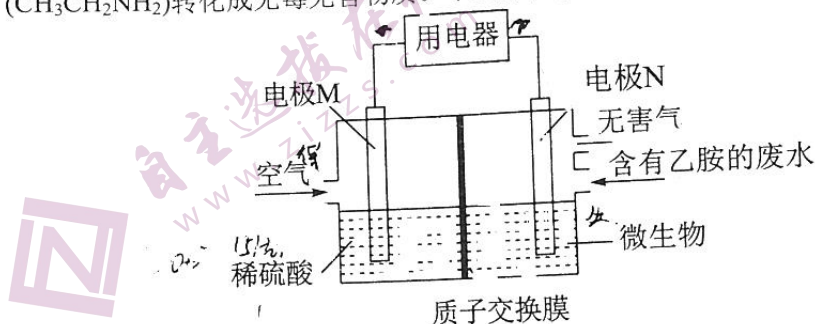


- A. 滤渣 1 能够完全溶解于稀硫酸中 \times
- B. 该流程涉及的化学反应均为氧化还原反应 \times
- C. 制备 KI 时要控制溶液的 pH 不宜过大
- D. 制备 CuI 过程中，理论上消耗的 SO_2 与 I_2 的物质的量之比为 1 : 1

9. $(\text{CH}_3)_3\text{SiCl}$ 可作为下列有机合成反应的催化剂。下列说法正确的是



- A. CH_3CN 中 σ 键与 π 键的个数相等
 B. 甲分子中采取 sp^2 杂化的碳原子有 4 个
 C. 有机物乙的沸点低于对羟基苯甲醛 ($\text{HO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CHO}$) 的沸点
 D. 常温下, $(\text{CH}_3)_3\text{SiCl}$ 中 $\text{Si}-\text{Cl}$ 键比 $(\text{CH}_3)_3\text{SiI}$ 中 $\text{Si}-\text{I}$ 键易断裂
10. 某课题研究小组设计如下图所示装置 (电极材料均为铂, 该装置可将工业废水中的乙胺 $(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2)$ 转化成无毒无害物质。下列分析错误的是



- A. 电极 M 为电池的正极
 B. 电池工作时, 左侧溶液 pH 保持不变
 C. 电极 N 的电极反应式为: $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2 + 8\text{H}_2\text{O} - 30\text{e}^- = 4\text{CO}_2\uparrow + \text{N}_2\uparrow + 30\text{H}^+$
 D. 为了保证电池效率, 该电池工作时温度不易过高
- 二、不定项选择题 (共 5 小题, 每小题 4 分, 满分 20 分。每小题有一个或两个选项符合题目要求, 全部选对得 4 分, 选对但不全的得 2 分, 有选错的得 0 分。)

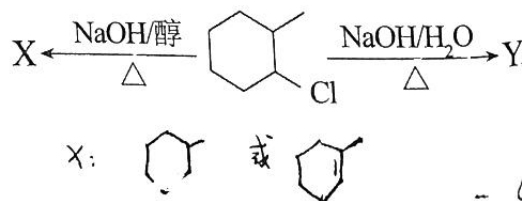
11. 由下列实验操作及现象得出的结论正确的是

选项	实验操作	现象	结论
A	向 $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$ 中滴加 KMnO_4 酸性溶液	紫红色退去	$\text{CH}_2=\text{CHCHO}$ 中含碳碳双键
B	加热某盐与 NaOH 的混合溶液, 用湿润的红色石蕊试纸检验产生的气体	红色石蕊试纸变蓝	该盐为铵盐
C	将用硫酸酸化的 H_2O_2 溶液滴入 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中	溶液变黄色	氧化性: $\text{H}_2\text{O}_2 > \text{Fe}^{3+}$ (酸性条件)
D	向一定浓度的 CuSO_4 溶液中通入适量 H_2S 气体	产生黑色沉淀	H_2S 的酸性比 H_2SO_4 强

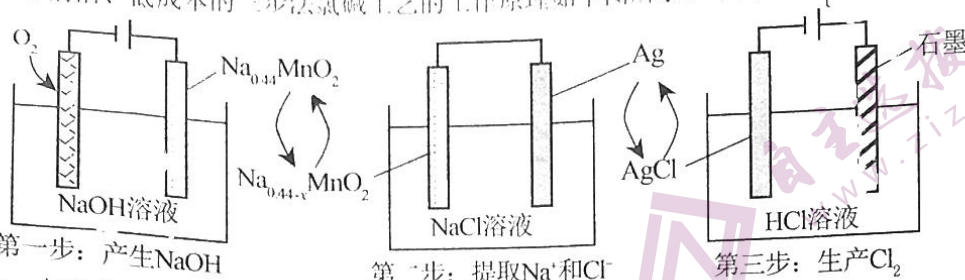
12. 1-甲基-2-氯环己烷 ($\text{C}_6\text{H}_{11}\text{Cl}$) 存在如图转化关系,

下列说法不正确的是

- A. X 分子所有碳原子一定共面
 B. X 和 Y 均能使酸性高锰酸钾溶液褪色
 C. Y 在一定条件下可以转化成 X
 D. Y 的同分异构体中, 含 C_6H_{10} 结构的有 9 种 (不考虑立体异构)



13. 一种清洁、低成本的三步法氯碱工艺的工作原理如下图所示。下列说法不正确的是

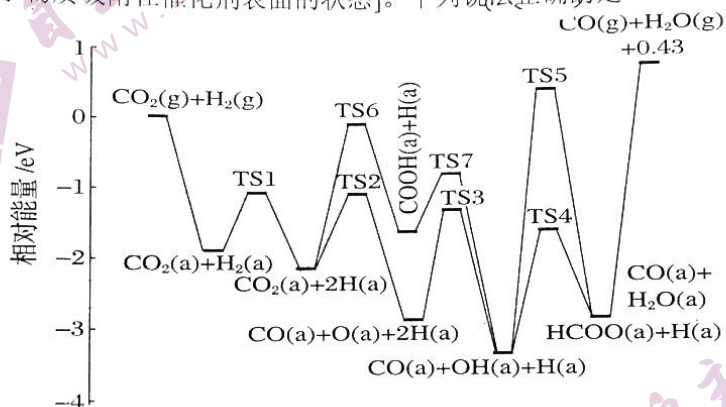


第一步：产生NaOH

第二步：提取Na⁺和Cl⁻

第三步：生产Cl₂

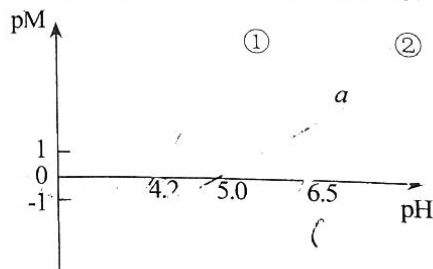
- A. 与传统氯碱工艺相比，该方法可避免使用离子交换膜
 B. 第一步中当消耗标况下 O₂ 11.2L 时，右侧电极质量减小 46g
 C. 第二步中，放电结束后，电解质溶液中 NaCl 的含量增大
 D. 第三步的总反应为：2AgCl $\xrightarrow{\text{通电}}$ 2Ag + Cl₂↑
14. 随着节能环保问题的提出，人们开始关注逆水煤气反应(RWGS)的研究。单一分子 RWGS 在 Fe₃O₄ 催化剂表面的反应历程如下图所示，主要有：氧化还原历程[TS1-TS2-TS3-TS4-CO(a)+H₂O(a)]和中间物种分解历程[TS1-TS6-TS7-TS5-HCOO(a)+H(a)]。[已知(a)表示物质吸附在催化剂表面的状态]。下列说法正确的是



- A. 该反应为吸热反应
 B. RWGS 在 Fe₃O₄ 催化剂表面反应的主要历程是中间物种分解历程
 C. 氧化还原历程控速步骤为：CO(a)+H₂O(a) \rightleftharpoons CO(g)+H₂O(g)
 D. 使用高效催化剂，加快化学反应速率，从而提高平衡转化率
15. 25℃时，用 NaOH 溶液分别滴定 HX、CuSO₄、FeSO₄ 三种溶液，pM【p 表示负对数，M 表示 $\frac{c(\text{HX})}{c(\text{X}^-)}$ 、 $c(\text{Cu}^{2+})$ 、 $c(\text{Fe}^{2+})$ 】随 pH 变化关系如图所示，已知 $K_{\text{sp}}[\text{Cu}(\text{OH})_2] < K_{\text{sp}}[\text{Fe}(\text{OH})_2]$ ，

一般认为当溶液中离子浓度 $\leq 1 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 时，该离子沉淀完全。下列有关分析正确的是

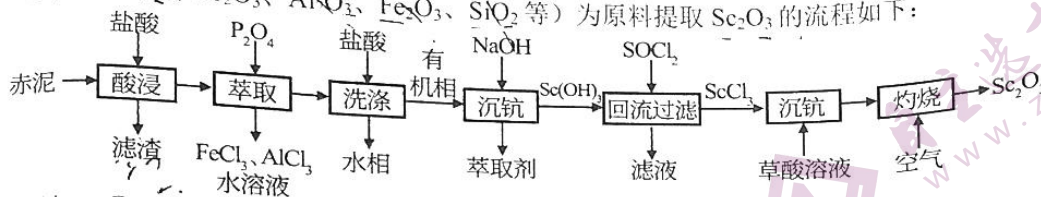
- A. ②代表滴定 CuSO₄ 溶液的变化关系
 B. 滴定 HX 溶液至 a 点时，溶液中 PH=8
 C. 滴定 HX 溶液至 $c(\text{X}^-) = c(\text{HX})$ 时，溶液中：
 $c(\text{Na}^+) > c(\text{X}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
 D. 如果完全除去工业废水中的 Cu²⁺，需要调节溶液的 PH ≥ 6.7



高三化学试题 第 4 页 (共 8 页)

三、非选择题 (共 5 小题, 满分 60 分)

16. (12 分) 钪(Sc)及其化合物具有许多优良的性能, 被应用于航空航天、超导、核能等领域, 以赤泥 (含有 Sc_2O_3 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 SiO_2 等) 为原料提取 Sc_2O_3 的流程如下:



已知: ① P_2O_4 为磷酸酯萃取剂 (密度小于水); ② ScCl_3 易水解。请回答下列问题:

(1) “酸浸”时, 当温度高于 40°C 钪的浸出率开始下降, 其原因是_____ ; 滤渣的主要成分_____ (填化学式)。

(2) 用盐酸“洗涤”的目的是_____。

(3) SOCl_2 是一种液态化合物, 与水发生剧烈的非氧化还原反应, 生成两种有刺激性气味的气体, 化学反应方程式为: _____, “回流过滤”中 SOCl_2 的作用除了将 Sc(OH)_3 转化成 ScCl_3 、作溶剂外, 还有一个作用是_____。

(4) 在空气中灼烧草酸钪得到 Sc_2O_3 的化学反应方程式为_____。

已知 $K_{a1}(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4)=a$, $K_{a2}(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4)=b$, $K_{sp}[\text{Sc}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3]=c$ 。“沉钪”时, 发生反应: $2\text{Sc}^{3+} + 3\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \rightleftharpoons \text{Sc}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 + 6\text{H}^+$, 此反应的平衡常数 $K=$ _____ (用含 a、b、c 的代数式表示)。

17. (12 分) 镍铜合金由 60% 镍、33% 铜、7% 铁三种金属组成的合金材料。镍铜合金有较好的室温力学性能和高温强度, 耐蚀性高, 耐磨性好, 容易加工, 可作为航空发动机的结构材料。

(1) 基态镍原子的价电子排布式为_____ , 同周期且基态原子的单电子数与 Ni 相同的元素有_____。

(2) Cu 与 Fe 的第 k 电离能分别为: $I_2(\text{Cu})=1958\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$, $I_2(\text{Fe})=1561\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$, $I_2(\text{Cu})$ 大于 $I_2(\text{Fe})$ 的主要原因是_____。

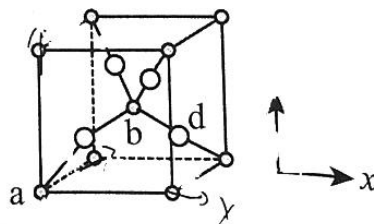
(3) Cu^+ 可与 4-甲基咪唑 ($\text{HN} \begin{matrix} \diagup \\ \diagdown \end{matrix} \begin{matrix} 3 \\ 4 \end{matrix}$) 形成配合物。4-甲基咪唑中, 1 号 N 原子的孤电子对因参与形成大 π 键, 电子云密度降低。

① 4-甲基咪唑中, _____ (填“1”或“3”) 号 N 原子更容易与 Cu^+ 形成配位键。

② 配位原子提供孤电子对的能力是影响配体与 Cu^+ 之间配位键强度的一个重要因素。若用某结构相似的含 O 配体与 Cu^+ 配位, 所得配合物的稳定性比含 N 配体低, 可能的原因是_____。

(4) 已知 Cu_2O 的立方晶胞结构如图所示。

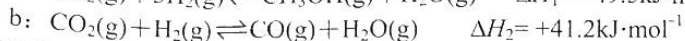
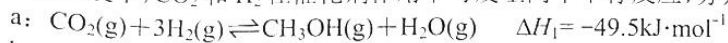
① 已知 a、b 的坐标参数依次为 $(0, 0, 0)$ 、 $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2})$, 则 d 的坐标参数为_____ 它代表_____ 原子。



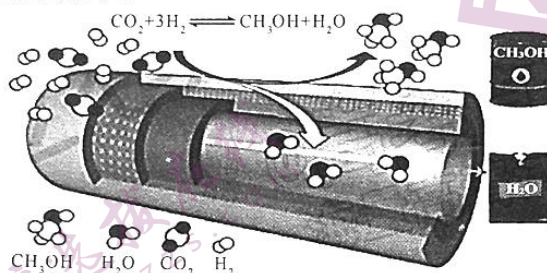
② 若铜、氧的原子半径分别为 $r_1\text{pm}$ 、 $r_2\text{pm}$, Cu_2O 晶体的密度为 $\rho\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$, N_A 是阿伏加德罗常数的值, 则该晶胞中原子空间占有率为 _____ $\times 100\%$ (用含 r_1 、 r_2 、 ρ 、 N_A 的式子表示, 不必化简)。

18. (12分) 我国对世界郑重承诺: 2030年前实现碳达峰, 2060年前实现碳中和。而研发二氧化碳的碳捕集和碳利用技术则是关键, 其中催化转化法最具应用价值。回答下列问题。

I. 一定温度下, CO_2 和 H_2 在催化剂作用下可发生两个平行反应, 分别生成 CH_3OH 和 CO 。



- (1) 相同温度下, $\text{CO}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) \quad \Delta H_3 = \underline{\hspace{2cm}}$
- (2) 在传统的催化固定反应床(CFBR)中, CO_2 转化率和甲醇选择性通常都比较低, 科学团队研制了一种具有反应和分离双功能的分子筛膜催化反应器(CMR), 极大地改善了该问题, 原理如图所示。



[保持压强为 3MPa, 温度为 260°C, 向密闭容器中投料比按 $\frac{n(\text{H}_2)}{n(\text{CO}_2)} = 3$ 投入一定量 CO_2 和 H_2 , 不同反应模式下 CO_2 的平衡转化率和甲醇选择性的相关实验数据如下表所示。

实验组	反应模式	$\frac{n(\text{H}_2)}{n(\text{CO}_2)}$	温度/°C	CO_2 转化率	CH_3OH 选择性
①	CFBR	3	260	21.9	67.3
②	CMR	3	260	36.1	100.0

已知 CH_3OH 选择性: 转化的 CO_2 中生成 CH_3OH 的百分比。

① CMR 模式时, 上述条件下发生反应, 下列说法能作为反应 a 达到平衡状态的判据是 ACD (填选项字母)。

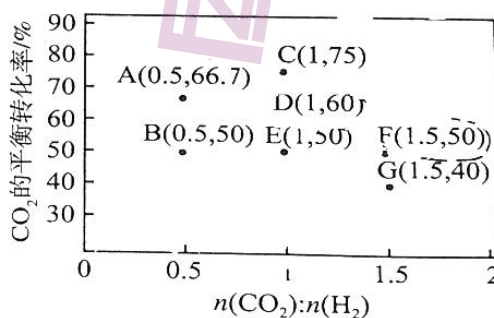
- A. 气体压强不再变化 B. 气体平均相对分子质量不再变化
C. $\frac{n(\text{H}_2)}{n(\text{CO}_2)}$ 不再变化 D. CO_2 、 H_2 、 CH_3OH 、 H_2O 的物质的量之比为 1:3:1:1

② 由表中数据可知 CMR 模式下, CO_2 的转化率明显提高, 结合具体反应分析可能的原因:

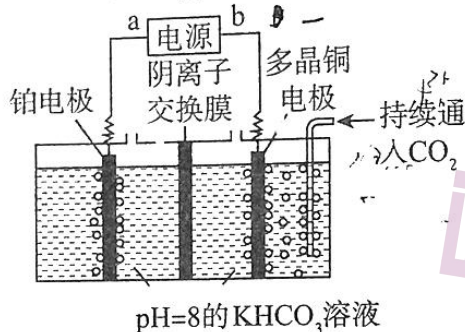
(3) 反应 b 在进气比 $[n(\text{CO}_2):n(\text{H}_2)]$ 不同时, 测得相应的 CO_2 平衡转化率见图 (各点对应的反应温度可能相同, 也可能不同, 其他反应条件都相同)。

(1) A 和 B 两点对应的温度关系: $T(\text{D}) \underline{\hspace{1cm}} T(\text{F})$ (填 <, >, 或 =), 其原因是 温度越高, 平衡转化率越低。

② 已知反应速率 $v_{\text{正}} = k_{\text{正}} x(\text{CO}_2) x(\text{H}_2)$, $v_{\text{逆}} = k_{\text{逆}} x(\text{CO}) x(\text{H}_2\text{O})$, k 为反应速率常数, x 为物质的量分数, 在达到平衡状态为 G 点的反应过程 (此过程为恒温) 中, 当 CO_2 的转化率刚好达到 20% 时, $\frac{v_{\text{正}}}{v_{\text{逆}}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

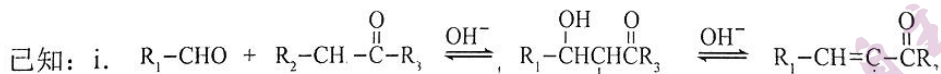
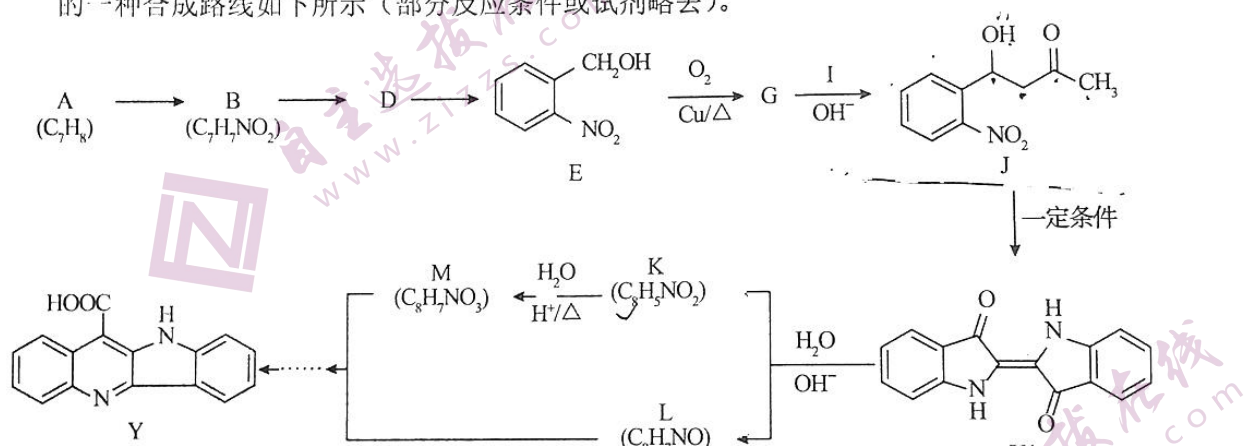


II. 用下图装置电解二氧化碳也可制取甲醇，控制在一定温度左右，持续通入二氧化碳，电解过程中 HCO_3^- 物质的量基本不变。



阴极电极反应式为：_____。

19. (12分) 靛蓝类色素广泛用于食品、医药和印染工业。靛蓝(化合物X)和多环化合物Y的一种合成路线如下所示(部分反应条件或试剂略去)。



(1) B 的名称是 苯酚。

(2) E→G 的反应类型是 氧化反应。

(3) 符合下列条件的 J 的同分异构体有 4 种；

a. 苯环上含有两个取代基，其中一个为硝基

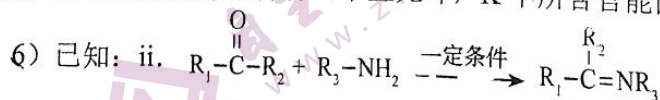
b. 能发生银镜反应

c. 可与氢氧化钠溶液发生化学反应

其中核磁共振氢谱显示 4 组峰，且峰面积比为 6:2:2:1 的有机物结构简式是 HOOC-C6H4-CH(OH)-CH2-C(=O)CH3。

(4) G→J 的化学反应方程式是 $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)\text{CH}_2\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \xrightarrow{\text{I, OH}^-} \text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)\text{CH}_2\text{OC(=O)CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 。

(5) K 中除苯环外还含有一个五元环，K 中所含官能团的名称是 羧基。



iii. $\text{R}_1\text{-CH}_2\text{-C}(=\text{N-R}_2)\text{-R}_3$ 中 C=N 键性质类似于羰基，在一定条件下能发生类似 i 的反应。

根据上述信息写出 M 与 L 在一定条件下转化为 Y 的路线图 $\text{M} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O, H}^+/\Delta} \text{K} \xrightarrow{\text{L}} \text{Y}$ 。

高三化学试题 第 7 页 (共 8 页)

20. (12分) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 又名“大苏打”“海波”，易溶于水，难溶于乙醇，水溶液呈微弱的碱性，在中性和碱性环境中稳定。某化学实验小组用如图1装置（略去对乙的加热装置）制备 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ($M=248\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)，已知： Na_2SO_4 溶解度如图2所示。

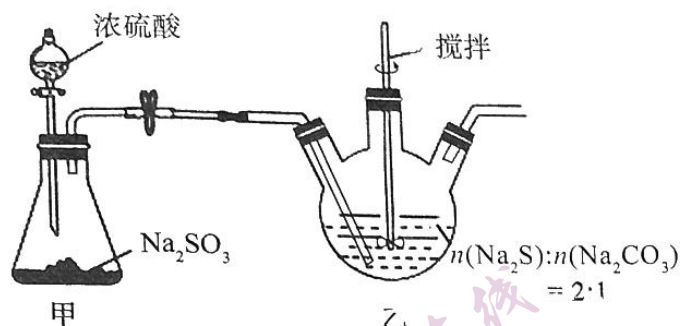


图1

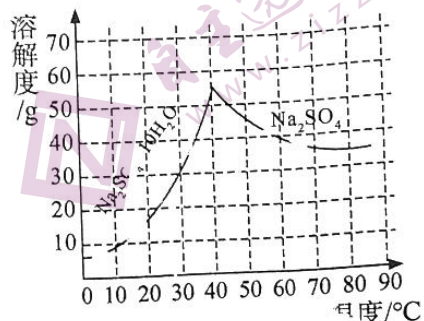


图2

- (1) 连接实验装置后，首先进行的实验操作为_____。
- (2) 在装置乙中溶解两种固体时，需先将 Na_2CO_3 溶于水配成溶液，再将 Na_2S 固体溶于 Na_2CO_3 的溶液中，其目的_____；装置乙中生成 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 的总反应方程式为_____。
- (3) 实验过程中，当装置乙中 pH 接近 7.0 时，应立即停止通 SO_2 的原因是_____（用离子方程式表示）。
- (4) 装置乙中需向反应后的混合液加入一定量的无水乙醇，其目的是_____。
- (5) 设计实验测定 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 的纯度：
 - 步骤 1：准确称取 16.00g 样品，溶于水，加入 10mL 甲醛，配成 200mL 溶液。
 - 步骤 2：准确称取 0.294g $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 于碘量瓶中，加入 20mL 蒸馏水溶解，再加入 5mL $2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{H}_2\text{SO}_4$ 和 20mL 10%KI 溶液使铬元素完全转化为 Cr^{3+} ，加水稀释至 100mL。
 - 步骤 3：向碘量瓶中加入 1mL 1% 淀粉溶液，用待测 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 溶液滴定碘量瓶中溶液至终点，消耗 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 溶液 20.00mL。（已知： $\text{I}_2 + 2\text{S}_2\text{O}_3^{2-} = 2\text{I}^- + \text{S}_4\text{O}_6^{2-}$ ）
 试计算 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 的纯度为_____（保留三位有效数字）。
- (6) 利用甲装置中的残渣（ Na_2SO_4 和 Na_2SO_3 的混合物）制备 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 晶体，将下列实验方案补充完整：将固体混合物溶于水配成溶液，_____，洗涤、干燥得 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 晶体。（实验中须使用氧气、pH 计）

参考答案及评分标准

一、选择题：本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。

1. B 2. D 3. A 4. B 5. C 6. A 7. D 8. C 9. C 10. B

二、不定项选择题：本题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。全部选对得 4 分，选对但不全的得 2 分，有选错的得 0 分。

11. B 12. AD 13. C 14. AC 15. BD

三、非选择题，本题共 5 小题，共 60 分。

16. (12 分)

(1) 温度过高，会使氯化氢挥发，盐酸浓度减小，酸浸速率减慢。(1 分)

SiO₂ (1 分)

(2) 除去有机相中的 FeCl₃、AlCl₃ (2 分)

(3) $\text{SOCl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{HCl} + \text{SO}_2 \uparrow$ (2 分) 抑制 SO₂ 水解 (1 分)

(4) $2\text{Sc}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Sc}_2\text{O}_3 + 12\text{CO}_2$ (2 分)

(5) a³b³c (2 分)

17. (12 分)

(1) 3d⁴4s¹ (1 分) ; (1 分)

(2) 基态铜原子失去一个电子后，形成了相对较稳定的 3d¹⁰ 全满状态，再失去一个电子较难。(2 分)

(3) ① 3 (1 分)

② 氧的电负性大于氮，氧对孤电子对的吸引力更强，故氧作配体时，提供孤电子对与 Cu²⁺ 形成配位键的能力弱。(2 分)

(4) ① $\left(\frac{3}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}\right)$ (1 分) ② (1 分) ③ $\frac{4\pi \times \frac{4}{3}\pi r_1^3 + 2 \times \frac{4}{3}\pi r_2^3}{288 \times 10^{-24}}$ (2 分)

18. (12 分)

(1) -90.7 kJ·mol⁻¹ (2 分)

(2) ① B (1 分)

② CO₂ 模式下，只发生反应 a，双功能分子筛催化膜反应器能及时分离出产物水

使平衡右移，二氧化碳的产率增大。(2 分)

(3) ① < (1 分) 通过计算得法 a ② < ③。由于反应 b 吸热，温度越高，K

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**。



微信搜一搜

自主选拔在线