

门头沟区 2022 年高三年级综合练习（一）

化学试卷

2022. 3



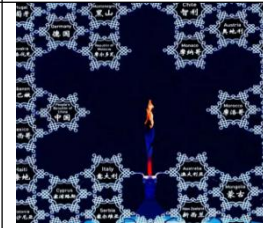

考生须知	1. 本试卷共 10 页，共 100 分，考试时长 90 分钟。 2. 请将条形码粘贴在答题卡相应位置处。 3. 试卷所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。请使用 2B 铅笔填涂，用黑色字迹签字笔或钢笔作答。
------	---

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 S 32

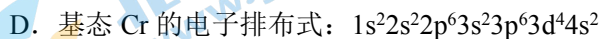
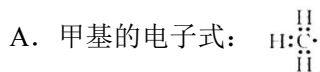
第一部分 选择题（共 42 分）

本部分共 14 小题，每小题 3 分，共 42 分。在每小题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

1. 第 24 届冬季奥林匹克运动会在北京市和张家口市成功举办。下列不属于化学变化的是

A	B	C	D
			
冬奥场馆使用 CO ₂ 跨临界直接制冰（“水立方”场馆中的水冰转换）	北京冬奥会菜单上有 678 道菜，其中工作人员对食材进行的煎、炒、烹、炸过程	冬奥会开幕式中火炬“飞扬”中氢燃料的燃烧	冬奥会上采用紫外杀菌技术使蛋白质变性

2. 下列化学用语或表示不正确的是

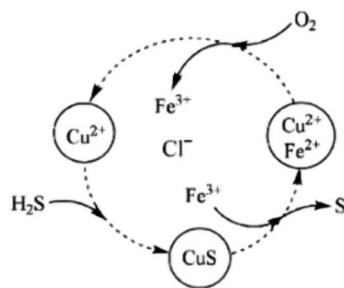


3. 下列表述不正确的是

- A. 原子轨道能量：1s < 2s < 3s < 4s
- B. M 电子层存在 3 个能级、9 个原子轨道
- C. 4s 电子能量较高，总是在比 3s 电子离核更远的地方运动
- D. 同一周期，碱金属元素的第一电离能最小，最容易失电子

4. 将 H₂S 和空气的混合气体通入 FeCl₃、FeCl₂、CuCl₂ 的混合溶液中反应回收 S，其物质转化如图所示。下列叙述不正确的是

- A. H₂S 和空气通过上述循环的目的是降低活化能，提高总反应速率
- B. 在转化过程中能循环利用的物质是 FeCl₃ 和 CuCl₂
- C. 该过程的总反应式为： $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{S}\downarrow$
- D. 若有 1 mol H₂S 发生图示转化的同时消耗 O₂ 为 0.4 mol，则混合液中 Fe³⁺ 浓度增大



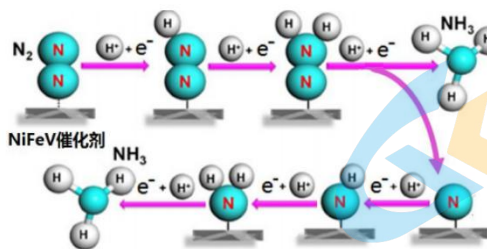
5. 下列装置能达到相应实验目的的是

去除 CO ₂ 中少量 HCl	制取氯气	分离酒精和水	收集 NO ₂
A	B	C	D

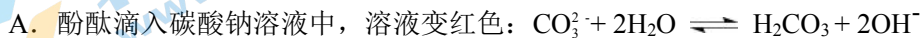
6. 设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 1 L 0.2 mol·L⁻¹ NH₄Cl 溶液中，NH₄⁺ 的数目为 0.2N_A
- B. 标准状况下，11.2 L CCl₄ 含共用电子对数为 2N_A
- C. 24 g 正丁烷和 5 g 异丁烷的混合物中含共价键数目为 6.5N_A
- D. 等质量的 O₂ 和 O₃ 中，所含电子数之比为 2 : 3

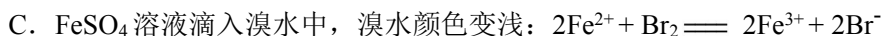
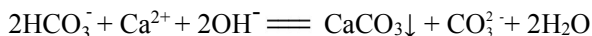
7. 近期,我国研究人员报道了温和条件下实现固氮的一类三元 NiFeV 催化剂,下图为其电催化固氮的机理示意图。以下关于该电催化机理过程的描述不正确的是



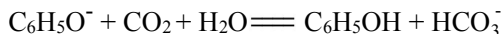
- A. 反应在酸性条件下进行
 B. 反应过程涉及 N_2 的氧化反应
 C. 1 个 N_2 分子反应生成 2 个 NH_3 分子
 D. 反应分多步进行,中间产物为几种不同的氮氢化物
8. 下列用于解释实验事实的离子方程式不正确的是



B. 向 $NaHCO_3$ 溶液中加入少量澄清石灰水,有白色沉淀生成:



D. 苯酚钠溶液中通入少量 CO_2 气体,溶液变浑浊:



9. 已知 $[Co(H_2O)_6]^{2+}$ 呈粉红色, $[CoCl_4]^{2-}$ 呈蓝色, $[ZnCl_4]^{2-}$ 为无色。现将 $CoCl_2$ 溶于水,加入浓盐酸后,溶液由粉红色变为蓝色,存在以下平衡:

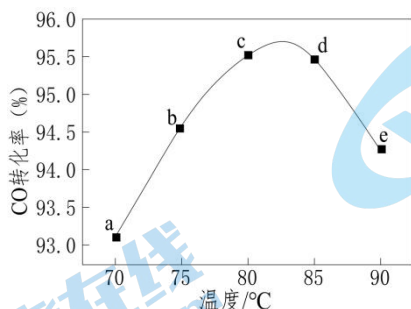
$[Co(H_2O)_6]^{2+} + 4Cl^- \rightleftharpoons [CoCl_4]^{2-} + 6H_2O \quad \Delta H$, 将该溶液分为三份做实验,溶液的颜色变化如下:

装置	序号	操作	现象
 蓝色溶液	①	将试管置于冰水浴中	溶液均呈粉红色
	②	加水稀释	
	③	加少量 $ZnCl_2$ 固体	

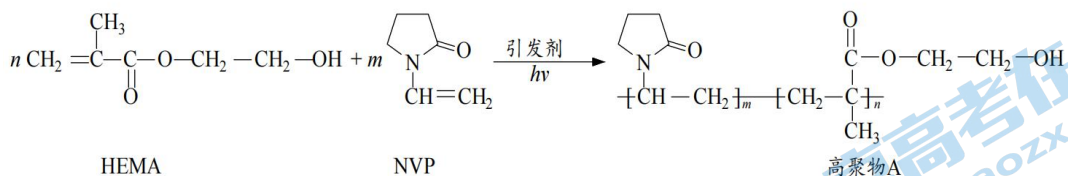
以下结论和解释正确的是

- A. 等物质的量的 $[Co(H_2O)_6]^{2+}$ 和 $[CoCl_4]^{2-}$ 中 σ 键数之比为 3:2
 B. 由实验①可知: $\Delta H < 0$, 由实验②可推知加水稀释,浓度商 $Q < K$, 平衡逆向移动
 C. 由实验③可知: Zn^{2+} 络合 Cl^- 能力比 Co^{2+} 络合 Cl^- 能力弱
 D. 实验①②③可知: 配合物的形成与温度、配体的浓度及配体的种类等有关

10. 工业上可通过甲醇羰基化法制取甲酸甲酯： $\text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) + \text{CO}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{HCOOCH}_3(\text{g})$ ，在容积固定的密闭容器中，投入等物质的量 CH_3OH 和 CO ，测得相同时间内 CO 的转化率随温度变化如图所示，下列说法正确的是



- A. 反应速率 $v_b > v_a$
 B. 由图可知生产时反应温度控制在 $80 \sim 85^\circ\text{C}$ 为宜
 C. 向该容器中充入 N_2 ， CH_3OH 的转化率增大
 D. $d \rightarrow e$ ， CO 的转化率随温度的升高而减小，是因为该反应是吸热反应，升高温度反应正向移动
11. 高聚物 A 在生物医学上有广泛应用。以 N-乙烯基吡咯烷酮(NVP)和甲基丙烯酸 β -羟乙酯(HEMA)为原料合成路线如下：



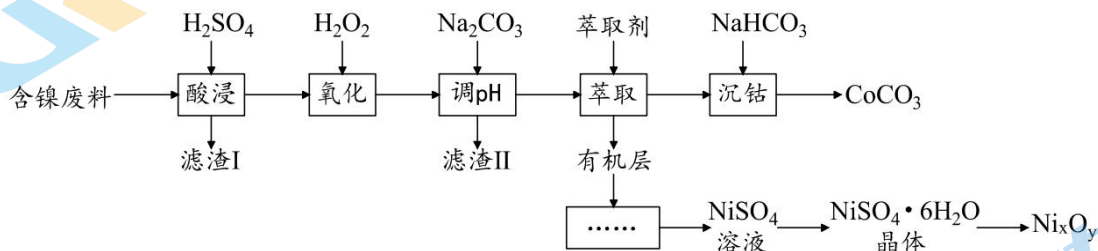
下列说法正确的是

- A. HEMA 具有顺反异构
 B. 1mol 高聚物 A 可以与 2mol NaOH 反应
 C. NVP 分子式为 $\text{C}_6\text{H}_9\text{NO}$
 D. HEMA 和 NVP 通过缩聚反应生成高聚物 A

12. 下表中的实验操作能达到实验目的或能得出相应结论的是

选项	实验操作	实验目的或结论
A	向 2mL 0.1mol·L ⁻¹ MgCl ₂ 溶液中加入 5 mL 0.1 mol·L ⁻¹ NaOH 溶液, 出现白色沉淀后, 继续滴入几滴 FeCl ₃ 浓溶液, 静置, 出现红褐色沉淀	相同温度下, Fe(OH) ₃ 比 Mg(OH) ₂ 更难溶
B	向某溶液中滴加少量 KSCN 溶液, 无现象, 再滴加几滴新制氯水, 溶液变红	该溶液中含有 Fe ²⁺
C	向 BaCl ₂ 溶液中通入 SO ₂ 和 X 气体, 产生白色沉淀	气体 X 一定具有强氧化性
D	室温下, 用 pH 试纸测得: 0.1 mol·L ⁻¹ Na ₂ SO ₃ 溶液 pH 约为 10, 0.1 mol·L ⁻¹ NaHSO ₃ 溶液 pH 约为 5	HSO ₃ ⁻ 结合 H ⁺ 的能力比 SO ₃ ²⁻ 的强

13. 在实验室中以含镍废料(主要成分为 NiO, 含少量 FeO、Fe₂O₃、CoO、BaO 和 SiO₂) 为原料制备 Ni_xO_y 和 CoCO₃ 的工艺流程如图。



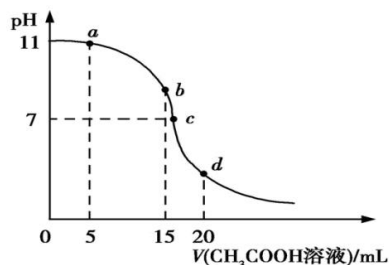
下列说法不正确的是

- A. “滤渣 I” 中含硅和钡元素
- B. “氧化” “调 pH” 时均需要加过量的试剂
- C. “沉钴” 过程发生的反应为 $\text{Co}^{2+} + 2\text{HCO}_3^- = \text{CoCO}_3\downarrow + \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. “沉钴” 时, 若 $c(\text{Co}^{2+})=0.02\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$, 为了防止沉钴时生成 $\text{Co}(\text{OH})_2$, 常温下应控制溶液 $\text{pH} < 7.5$ (已知 $K_{\text{sp}}[\text{Co}(\text{OH})_2] = 2 \times 10^{-15}$)

14. 25℃时, 向 15 mL 0.1 mol·L⁻¹ 的 NaOH 溶液中逐滴滴入 0.1 mol·L⁻¹ 的 CH₃COOH 溶液, 加入 CH₃COOH 溶液的体积与混合溶液 pH 的关系如图所示(混合过程中忽略溶液体积变化)。

下列分析不正确的是

- A. c 点对应溶液中, $\frac{c(\text{Na}^+) \cdot c(\text{H}^+)}{c(\text{OH}^-) \cdot c(\text{CH}_3\text{COO}^-)} = 1$
- B. b 点与 c 点所示溶液中水的电离程度: $b > c$
- C. a 点溶液中: $c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{H}^+)$
- D. b 点对应的溶液中 $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) + c(\text{CH}_3\text{COOH}) = 0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$



第二部分 非选择题（共 58 分）

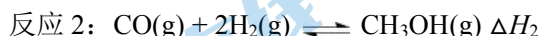
15. (9 分)

CO₂ 的资源化可以推动经济高质量发展和生态环境质量的持续改善。由 CO₂ 合成甲醇是 CO₂ 资源化利用的重要方法。

I. 合成甲醇

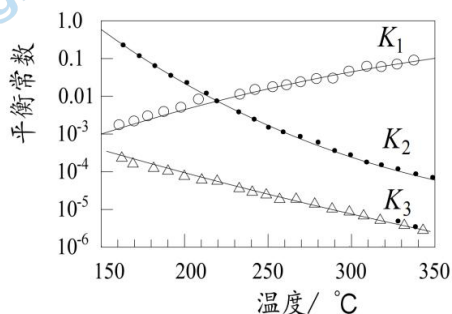
(1) 由 CO₂ 催化加氢合成甲醇醇

① 一定条件下，由 CO₂ 和 H₂ 制备甲醇的过程中有下列反应：



其对应的平衡常数分别为 K_1 、 K_2 、 K_3 ，它们随温度变化的曲线如图所示。

则 ΔH_2 ΔH_3 (填 “>” “<” 或 “=”) 。



② 对于上述 CO₂ 加氢合成 CH₃OH 的反应体系，下列说法不正确的是 _____ (填字母)。

- a. 增大初始投料比 $n(\text{CO}_2) / n(\text{H}_2)$ ，有利于提高 CO₂ 的转化率
- b. 当气体的平均摩尔质量保持不变时，说明反应体系已达平衡
- c. 体系达平衡后，若压缩容器体积，则反应 1 平衡不移动，反应 3 平衡正向移动
- d. 选用合适的催化剂可以提高反应 3 中 CO₂ 的平衡转化率

(2) 电化学原理将 CO₂ 转化为甲醇

在光电催化条件下可以高效地将 CO₂ 和 H₂O 转化为甲醇，从电极反应的角度分析：

① 甲醇在 _____ (填 “阴” 或 “阳”) 极生成；② 氧化反应为 _____。

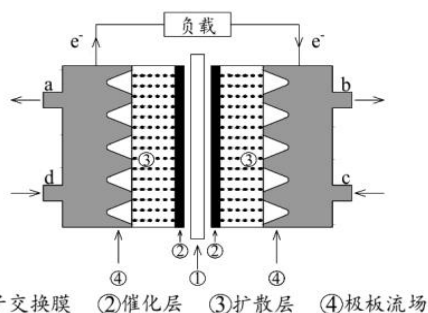
II. 甲醇是重要的化工原料，也可用作甲醇

燃料电池。以稀硫酸为电解质溶液，

甲醇燃料电池的工作原理如图所示。

(3) 该电池工作时，c 口通入的物质是 _____。

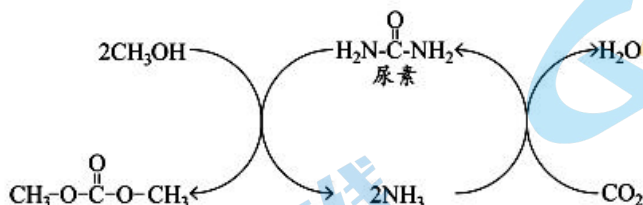
(4) 该电池负极的电极反应式是 _____。



16. (10分)

碳酸二甲酯 ($\text{CH}_3\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_3$) 是一种环保性能优异, 用途广泛的化工原料, 其合成方法有多种。

I. 在催化剂作用下由 CO_2 制备碳酸二甲酯的过程如下:



(1) 尿素中 N 的第一电离能比 O 的高, 原因是:

- ① O 失去的是已经配对的电子, 配对电子相互排斥, 因而电离能较低;
 ② _____。

(2) 下列关于氨气的叙述不正确的是_____ (填字母)。

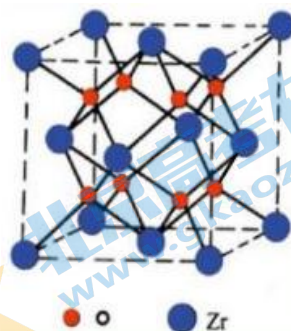
- a. NH_3 的键角小于 CH_4 的键角, 是因为 NH_3 的中心原子上孤电子对有较大斥力
 b. NH_3 极易溶解在水中, 只因氨分子与水分子间形成了氢键
 c. NH_3 的沸点比 PH_3 的高, 是因为 N-H 的键能比 P-H 的大

II. 在 $\text{CeO}_2\text{-ZrO}_2$ 固溶体的催化体系中也能将 CO_2 转化为碳酸二甲酯。

(3) 氧化锆 (化学式为 ZrO_2) 晶胞结构如图所示,

Zr^{4+} 在晶胞中的配位数是_____, 若该晶胞的密度为 $\rho \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$, 用 N_A 表示阿伏伽德罗常数的值, 则该晶胞的体积是_____ cm^3 (列出计算式)。

(氧化锆的摩尔质量 $M=123\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)



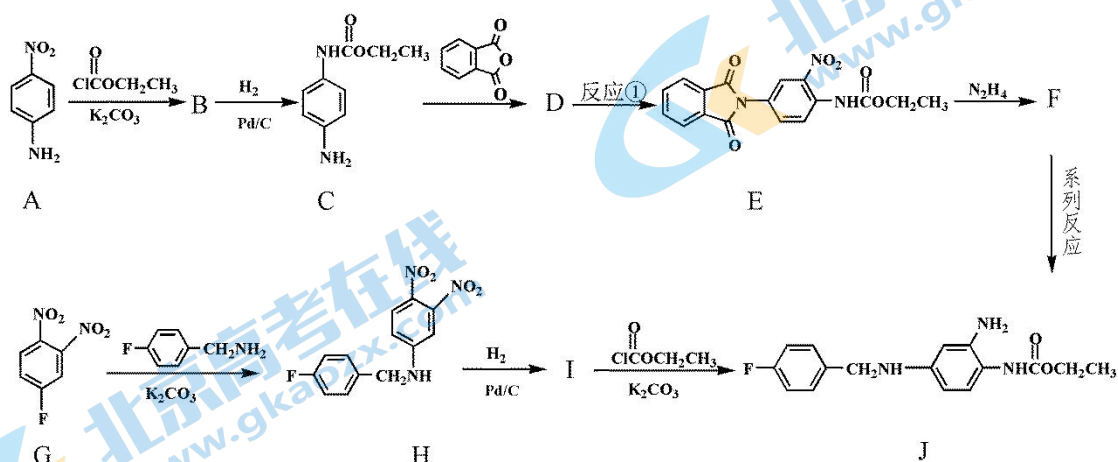
(4) Ce、Zr、Mn 和 Fe 都是过渡金属元素, Mn 与 Fe 两元素的部分电离能如下表所示。

元素	电离能 ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)		
	I_1	I_2	I_3
Mn	717	1509	3248
Fe	759	1561	2957

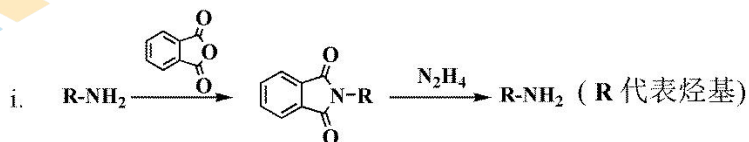
- ① 铁元素位于元素周期表_____族, 属于_____区。
 ② 比较两元素的 I_2 、 I_3 可知, 气态 Mn^{2+} 再失去 1 个电子比气态 Fe^{2+} 再失去 1 个电子更难, 请从原子结构分析原因 _____。

17. (14分)

我国科学家发现化合物 J 对消除由蜈蚣叮咬产生的严重临床症状有良好效果。J 的两条合成路线如下图所示。


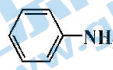


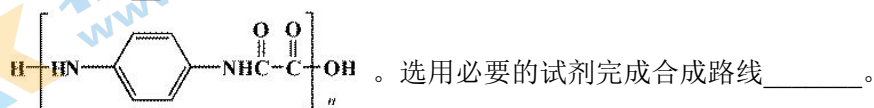
已知：



ii. $-\text{NH}_2$ 易被氧化

回答下列问题：

- (1) A 中官能团有：硝基和_____。
- (2) D→E 的化学方程式是_____。F 的结构简式是_____。
- (3) 反应中  的作用_____。
- (4) B 有多种同分异构体，写出任意一种同时满足下列条件的 M 的结构简式是_____。
 - ① 含有 $-\text{NO}_2$ 的芳香族化合物
 - ② 能发生水解反应且水解产物之一含有醛基
 - ③ 苯环上一氯代物有两种
- (5) G→H 的反应类型是_____。
- (6) I→J 的反应还可能有副产物，请写出其中一种的结构简式_____。
- (7) 苯胺 () 和乙二酸 ($\text{HOOC}-\text{COOH}$) 为起始原料，可以制备



18. (12分)

废弃的锂离子电池中含有大量 Co、Ni、Mn、Cu、Al 等金属元素，需回收处理。柠檬酸因具有酸性和较好的络合性，可用于浸出金属离子并得到柠檬酸浸出液，下列是某小组研究从柠檬酸浸出液中去除铜的方法。

方法一：调 pH 去除铜

资料 1：金属离子沉淀的 pH

	Al(OH) ₃	Cu(OH) ₂	Ni(OH) ₂	Co(OH) ₂	Mn(OH) ₂
开始沉淀 pH	3.53	4.91	6.88	7.40	8.14
完全沉淀 pH	4.89	6.67	8.87	9.39	10.14

- (1) 由数据分析，甲同学提出可以控制溶液 pH 至_____去除溶液中铜离子。
 (2) 设计实验，测得不同 pH 下铜的沉淀率如下表。

pH	5	8	10	12
铜的沉淀率	2.3	7.2	9.8	12

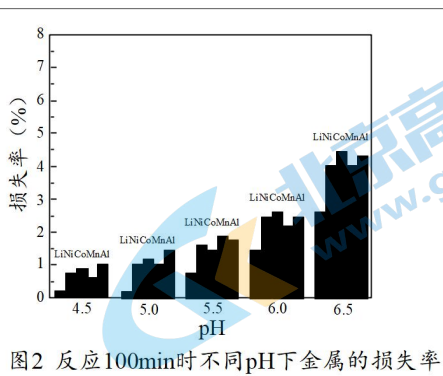
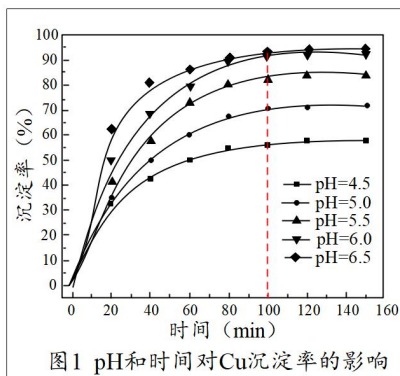
由数据分析 pH=12 时铜的沉淀率为 12%，远小于理论分析结果，分析可能原因_____。

结论：不可以通过调 pH 去除铜。

方法二：还原法去除铜

资料 2：抗坏血酸 (C₆H₈O₆) 具有较强的还原性，氧化后为脱氢抗坏血酸 (C₆H₆O₆)；
 受热易分解。

向柠檬酸浸出液中加入抗坏血酸能有效的将 Cu²⁺ 还原成金属 Cu。某实验小组研究了相同条件下，pH、反应时间和温度分别对 Cu 沉淀率的影响。

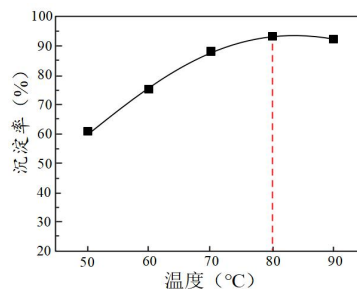


- (3) 依据图 1 和图 2，判断沉淀铜选择最佳 pH 为_____理由是_____。

- (4) 从图 3 可以看出，随着温度的升高，
 相同时间内 Cu 的沉淀率先逐渐增加，
 在 80℃ 时达到最高点，后略有下降。
 分析原因_____。

- (5) 由上述实验可知：抗坏血酸还原铜离子可能存在的路径_____，_____。
 (用离子方程式表示)

结论：可以通过还原法去除铜。



19. (13分)

某实验小组探究 Mn^{2+} 的检测方法。

查阅资料： Mn^{2+} 的稀溶液几乎无色，在酸性介质中， $S_2O_8^{2-}$ 能将 Mn^{2+} 氧化成 MnO_4^- 。

(1) 资料中检测 Mn^{2+} 方法的反应为_____（用离子方程式表示）。

甲同学设计实验如下。

序号	实验操作	实验现象
I	向 1 mL $0.002 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{MnSO}_4$ 溶液中滴入 3 滴 $3 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液并加入一粒米大的 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 固体	5min 无明显现象

(2) 实验 I 并未观察到预期现象，查阅资料，并进行以下实验。

序号	实验操作	实验现象
II	向 1 mL $0.002 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{MnSO}_4$ 溶液中滴入 3 滴 $3 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液并加入一粒米大的 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 固体，加热至沸腾	溶液变棕黄色，1min 后出现紫红色
III	向 1 mL $0.002 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{MnSO}_4$ 溶液中滴入 3 滴 $3 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液并加入一粒米大的 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 固体，再滴入 2 滴 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{AgNO}_3$ 溶液	溶液变棕黄色，5min 出现紫红色
IV	向 1 mL $0.05 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{MnSO}_4$ 溶液中滴入 3 滴 $3 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液并加入一粒米大的 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 固体，加热至沸腾	迅速生成棕黑色沉淀

- ① 对比实验 II、III，推测实验 I 无明显现象的原因_____。
- ② 解释实验 II、III 中溶液变棕黄色的原因_____。
- ③ 结合离子方程式解释实验 IV 中产生棕黑色沉淀的原因_____。

(3) 乙同学继续设计实验

序号	实验操作	实验现象
V	向 1 mL $0.002 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{MnSO}_4$ 溶液中滴入 3 滴 $3 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液并加入一粒米大的 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 固体 + _____，微热	1min 后出现紫红色

完成表格中空白处。

(4) 总结：探究 Mn^{2+} 的检测方法需要考虑的因素有_____。

2022 北京门头沟高三一模化学

参考答案

第一部分共 14 题，每题 3 分，共 42 分。

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

第二部分共 5 题，共 58 分。

15. (9分)

I. (1) ① < (1分)

② a c d (2分)

(2) ① 阴 (1分)

② $2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e}^- \rightleftharpoons \text{O}_2\uparrow + 4\text{H}^+$ (2分)

II. (3) O_2 (空气) (1分)

(4) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O} - 6\text{e}^- \rightleftharpoons \text{I}^+ + \text{CO}_2$ (2分)

16. (10分)

I. (1) N 的电子排布是半充满的，比较稳定，电离能高 (1分)

(2) b c (2分)

II. (3) 8 (0, 1分) $123 \times 4 / N_{\text{A}} \rho$ (2分)

(4) ① VIII (1分)

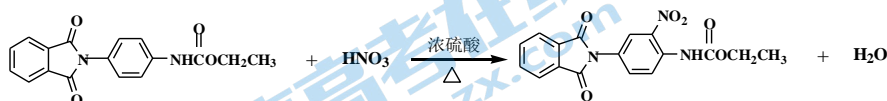
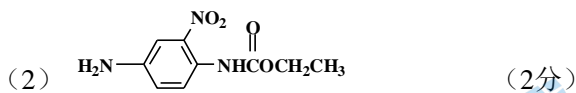
d (1分)

② Mn^{2+} 3d 能级是 $3d^5$ 半充满状态，比较稳定；而 Fe^{2+} 3d 能级为不稳定的 $3d^6$ ，

易失去一个电子转变为较稳定的 $3d^5$ 半充满状态，所以需要的能量相对要少 (2分)

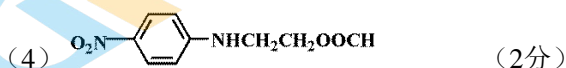
17. (14分)

(1) 氨基 (1分)



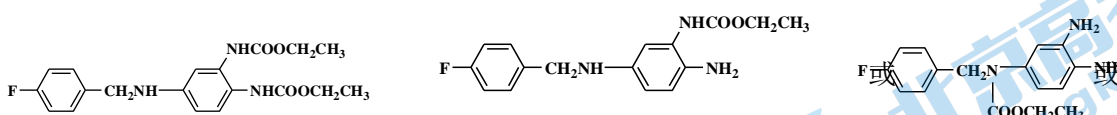
(2分)

(3) 保护氨基，防止在消化过程中被氧化 (1分)

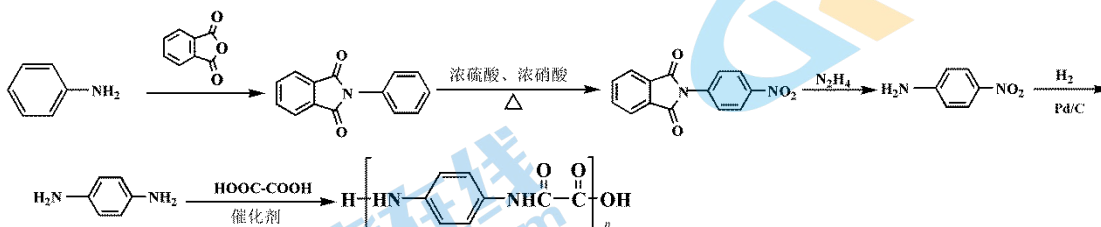


(5) 取代反应 (1分)

(6) 合理即可 (2分)



(7) (3分)



18. (12分)

(1) 6.67 (1分)

(2) 柠檬酸是一种强络合剂,与铜离子结合能力大于与氢氧根离子的结合能力,致使铜离子无法与氢氧根离子结合形成氢氧化物沉淀 (2分)

(3) pH=6, (1分)

pH=6时铜离子沉淀率较高,而其他金属离子损失率相对较少 (2分)

(4) 温度升高,反应速率变快;当温度超过 80°C 时,抗坏血酸出现分解现象,导致还原性降低,还原铜的能力减弱 (2分)

(5) $\text{Cu}^{2+} + \text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6 \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_6\text{O}_6 + 2\text{H}^+ + \text{Cu}$ (2分)

$\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6 \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_6\text{O}_6 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Cu}$ (2分)

19. (13分)

(1) $2\text{Mn}^{2+} + 5\text{S}_2\text{O}_8^{2-} + 8\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{MnO}_4^- + 10\text{SO}_4^{2-} + 16\text{H}^+$ (2分)

(2) ①反应速率较慢 (2分)

② $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$ 能将 Mn^{2+} 氧化成 MnO_4^- ,但反应速率慢,生成的 MnO_4^- 浓度相对很小,相对过量的 Mn^{2+} 就会还原体系中生成的 MnO_4^- 而形成少量 MnO_2 。(2分)

③ $3\text{Mn}^{2+} + 2\text{MnO}_4^- + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 5\text{MnO}_2 + 4\text{H}^+$

溶液中 Mn^{2+} 浓度过大,体系中过量 Mn^{2+} 会还原生成的 MnO_4^- 生成大量黑色 MnO_2 沉淀。(3分)

(3) 2滴 $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ AgNO_3 溶液 (2分)

(4) 温度、催化剂、 Mn^{2+} 浓度 (2分)

2022 北京高三各区一模试题下载

北京高考资讯公众号搜集整理了【**2022 北京各区高三一模试题&答案**】，想要获取试题资料，关注公众号，点击菜单栏【**高三一模**】—【**一模试题**】，即可**免费获取**全部一模试题及答案，欢迎大家下载练习！

还有更多**一模排名**等信息，考后持续更新！



微信搜一搜

北京高考资讯

A screenshot of the WeChat public account interface for '北京高考资讯'. On the left is a vertical menu with options: '一模试题' (highlighted with a red box), '二模试题', '高考真题', '期末试题', and '各省热门试题'. In the center, there is a QR code with the text '识别二维码查看下载 北京各区一模试题&答案'. At the bottom, there are three menu items: '高三一模' (highlighted with a red box), '热门资讯', and '福利资料'. On the right side of the screenshot, there is an illustration of a student sitting at a desk with books, and several callout boxes with text: '这里有最新热门试题' (Here are the latest popular exam questions), '考后最快更新分享' (Share the fastest updates after the exam), and '北京高考'.