

北京一零一中 2022—2023 学年度第一学期统练七

高三化学

2022 年 12 月 21 日

友情提示：本试卷分为**I卷、II卷**两部分，共 19 个小题，共 10 页，满分 100 分；答题时间为 90 分钟；请将答案写在答题纸上。

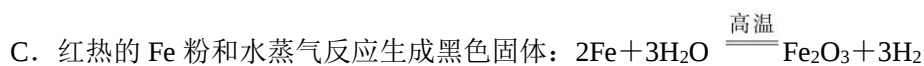
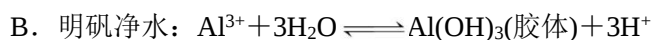
可能用到的相对原子质量 O 16 Ag 108

I卷 选择题（共 42 分）

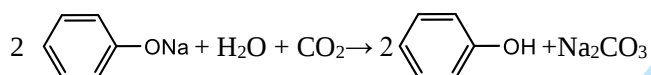
1. 下列图示或化学用语表示正确的是

		$3d^9 4s^2$	$\text{H}\cdot + \cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot \longrightarrow \text{H}^+ \left[\ddot{\text{Cl}} \right]^-$
A. CO ₂ 分子的空间填充模型	B. SO ₂ 的 VSEPR 模型	C. 基态 Cu 的价电子排布式	D. HCl 的形成过程

2. 下列方程式与所给事实相符的是



D. 苯酚钠溶液中通入 CO₂ 后变浑浊：



3. 锡 (₅₀Sn) 与 Si 处于同一主族，由于锡具有一定的抗腐蚀性，镀锡的铁皮常用于制作罐头盒。下列说法不合理的是

A. 原子半径：Sn > Si

B. 金属性：Rb (铷) > Sn

C. Sn 位于第四周期第 IVA 族、p 区

D. 镀锡铁皮的镀层破损后，铁更容易被腐蚀

4. 下列说法正确的是

A. 标准状况下，22.4 L CCl₄ 含有的分子数约为 6.02×10^{23}

B. 常温常压下，3.2 g O₂ 和 O₃ 的混合气体中含有氧原子的数目约为 $0.2 \times 6.02 \times 10^{23}$

C. 1 mol NO₂ 和 N₂O₄ 的混合物中含有的氮原子数共约为 $3 \times 6.02 \times 10^{23}$

D. 0.1 mol 环氧乙烷 () 中含有共价键的总数约为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$

5. 下列各组离子在指定溶液中一定能大量共存的是

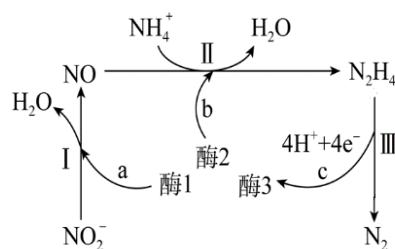
- ① 无色溶液中： K^+ 、 Na^+ 、 Cu^{2+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
 ② $\text{pH}>7$ 的溶液中： CO_3^{2-} 、 NO_3^- 、 Na^+ 、 S^{2-} 、 AlO_2^- 、 SO_3^{2-}
 ③ 水电离出的 $c(\text{H}^+)=10^{-12}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液中： HCO_3^- 、 NO_3^- 、 NH_4^+ 、 Fe^{2+}
 ④ 加入 Al 能放出 H_2 的溶液中： Mg^{2+} 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 Na^+ 、 CO_3^{2-}
 ⑤ $\text{pH}=1$ 的溶液中： MnO_4^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Na^+ 、 Fe^{3+}

- A. ①③④ B. ①④⑤ C. ②⑤ D. ③⑤

6. 科学家发现某些生物酶体系可以促进 H^+ 和 e^- 的转移（如 a、b 和 c），能将海洋中的 NO_2^- 转化为 N_2 进入大气层，反应过程如图所示。

下列说法正确的是

- A. 过程 I 中 NO_2^- 发生氧化反应
 B. a 和 b 中转移的 e^- 数目相等
 C. 过程 II 中参与反应的 $n(\text{NO}) : n(\text{NH}_4^+) = 1 : 4$
 D. 过程 I→III 的总反应为： $\text{NO} + \text{NH}_4^+ = \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

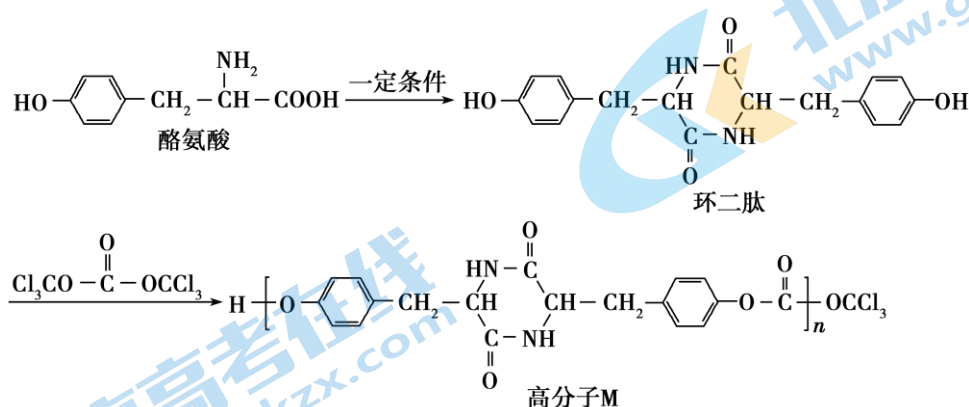


7. 使用如图装置（搅拌装置略）探究溶液离子浓度变化，灯光变化不可能出现“亮→暗（或灭）→亮”现象的是

	A	B	C	D
试剂 a	CuSO_4	NH_4HCO_3	H_2SO_4	CH_3COOH
试剂 b	$\text{Ba}(\text{OH})_2$	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	$\text{Ba}(\text{OH})_2$	$\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$



8. 一种新型高分子 M 的合成方法如图：

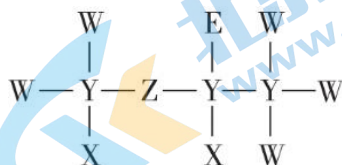


下列说法不正确的是

- A. 酪氨酸能与酸、碱反应生成盐 B. 1 mol 环二肽最多能与 2 mol NaOH 反应

- C. 高分子 M 中含有 $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-$ 结构片段 D. 高分子 M 在环境中可降解为小分子

9. 一种麻醉剂的分子结构式如图所示。其中, X 的原子核只有 1 个质子; 元素 Y、Z、W 原子序数依次增大, 且均位于 X 的下一周期; 元素 E 的原子比 W 原子多 8 个电子。下列说法不正确的是



- A. XEZ_4 是一种强酸
- B. 非金属性: $\text{W} > \text{Z} > \text{Y}$
- C. 原子半径: $\text{Y} > \text{W} > \text{E}$
- D. ZW_2 中, Z 的化合价为 +2 价

10. 下列实验操作或现象不能用平衡移动原理解释的是

A. 卤化银沉淀的转化

足量 NaCl(aq) 少量 KI(aq)

$\text{AgNO}_3\text{(aq)}$ 白色沉淀 黄色沉淀

B. 配制 FeCl_3 溶液

盐酸

FeCl_3 晶体 溶解 稀释 $\text{FeCl}_3\text{(aq)}$

C. 淀粉在不同条件下水解

1 mL 稀硫酸 1 mL 唾液

5 mL 淀粉溶液 + 2滴碘水

D. 探究石灰石与稀盐酸在密闭环境下的反应

稀盐酸 充分反应 打开瓶塞 不再产生气泡 出现气泡

石灰石

11. 电离常数是研究电解质在水溶液中的行为的重要工具。现有HX、 H_2Y 和 H_2Z 三种酸,各酸及其盐之间不发生氧化还原反应,它们的电离常数如下表所示。下列说法正确的是

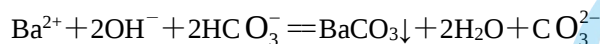
酸	HX	H ₂ Y	H ₂ Z
电离常数(25℃)	$K_a=10^{-9.2}$	$K_{a1}=10^{-6.4}$ $K_{a2}=10^{-10.3}$	$K_{a1}=10^{-1.9}$ $K_{a2}=10^{-7.2}$

- A. 在水溶液中结合 H^+ 的能力: $\text{Y}^{2-} < \text{Z}^{2-}$
- B. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ NaX}$ 溶液中离子浓度的关系: $c(\text{Na}^+) < c(\text{X}^-)$
- C. Na_2Y 溶液与过量 HX 反应的离子方程式: $\text{HX} + \text{Y}^{2-} \rightleftharpoons \text{HY}^- + \text{X}^-$
- D. 25°C 时, 浓度均为 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 H_2Y 和 H_2Z 溶液的 pH: $\text{H}_2\text{Y} < \text{H}_2\text{Z}$

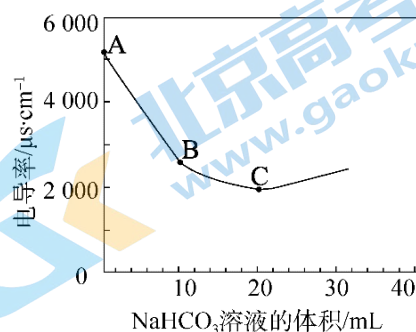
12. 向 100 mL 0.01 mol/L Ba(OH)₂ 溶液中滴加 0.1 mol/L NaHCO₃ 溶液，测得溶液电导率的变化如图。

下列说法不正确的是

- A. Ba(OH)₂ 和 NaHCO₃ 都是强电解质
B. A→B 电导率下降的主要原因是发生了反应：

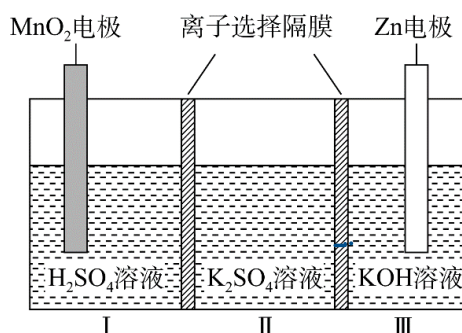
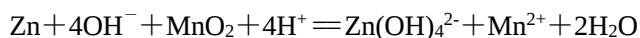


- C. B→C，溶液中的 $c(\text{OH}^-)$ 减小
D. A、B、C 三点水的电离程度：A < B < C

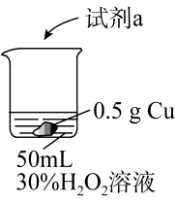


13. 一种水性电解液 Zn—MnO₂ 离子选择双隔膜电池如下图所示，已知在 KOH 溶液中，Zn²⁺ 以 Zn(OH)₄²⁻ 存在。电池放电时，下列说法不正确的是

- A. MnO₂ 电极反应：
 $\text{MnO}_2 + 2\text{e}^- + 4\text{H}^+ = \text{Mn}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$
B. I 区的 SO₄²⁻ 通过隔膜向 II 区迁移
C. 若有 1 mol Zn 参与反应，则有 1 mol K⁺ 发生迁移
D. 电池总反应：



14. 某小组探究 Cu 与 H₂O₂ 在不同条件下的反应，实验结果如下：

装置	实验	试剂 a	现象与结果
	I	—	10 h 后，液体变为浅蓝色，将铜片取出、干燥，铜表面附着蓝色固体，成分是 Cu(OH) ₂
	II	8 mL 5 mol/L 氨水	立即产生大量气泡，溶液变为深蓝色，将铜片取出、干燥，铜表面附着蓝色固体，成分是 Cu(OH) ₂
	III	8 mL 5 mol/L 氨水和 1 g NH ₄ Cl 固体	立即产生大量气泡，溶液变为深蓝色，将铜片取出、干燥，铜片依然保持光亮

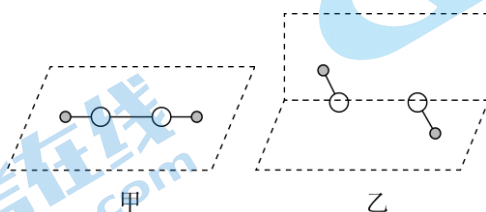
下列说法不正确的是

- A. I 中生成 Cu(OH)₂ 的反应是 $\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{Cu(OH)}_2$
B. 由实验可知，增大 $c(\text{OH}^-)$ ，H₂O₂ 的氧化性增强
C. 增大 $c(\text{NH}_4^+)$ 有利于 [Cu(NH₃)₄]²⁺ 的生成
D. [Cu(NH₃)₄]²⁺ 可能是 H₂O₂ 分解的催化剂

II 卷 非选择题 (共 58 分)

15. (10 分) 由氧元素形成的常见物质有 H_2O 、 H_2O_2 、 O_2 和 O_3 等。

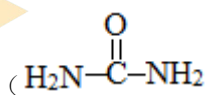
- (1) 基态氧原子的电子排布式是_____。
- (2) H_2O 分子的 VSEPR 模型是_____形。
- (3) 对 H_2O_2 分子结构的研究, 曾有以下推测:



① 根据测定 H_2O_2 分子中_____ (填字母序号), 确定其结构一定不是甲。

- a. H—O 键长 b. O—O 键能 c. H—O—O 键角

② 由于 H_2O_2 不稳定, 很难得到晶体。20 世纪 40 年代初, 卢嘉锡等化学家用尿素

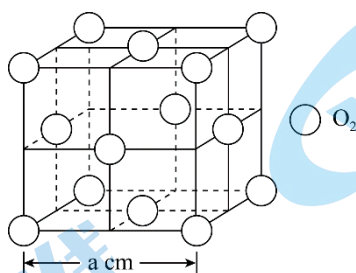


($\text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{NH}_2$) 与 H_2O_2 形成较稳定的尿素过氧化氢复合物晶体, 进而测得 H_2O_2 结构为乙。上述晶体中尿素与 H_2O_2 分子交替排列且二者中的 O 均与另外分子的 H 之间形成氢键。

a. H_2O_2 为_____ (填“极性”或“非极性”) 分子。

b. 用“X—H...Y”表示出上述晶体中形成的氢键: _____。

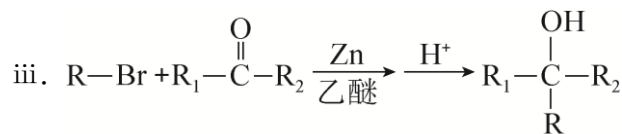
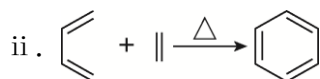
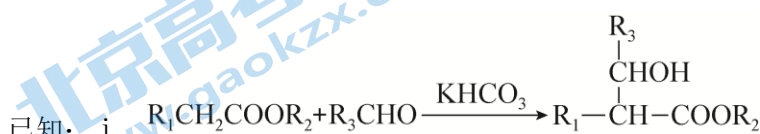
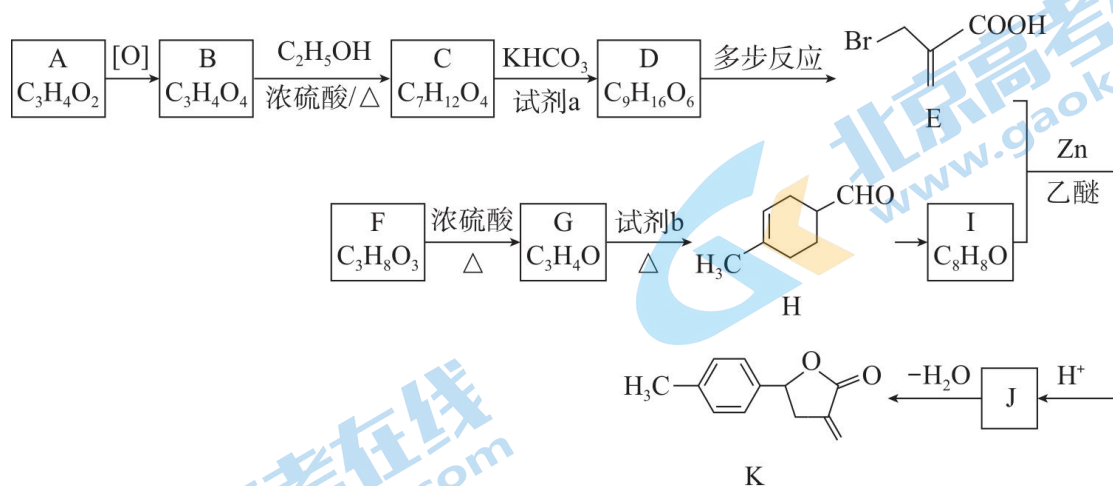
(4) O_2 的晶胞为立方体, 结构如下。根据图中信息, 可计算 O_2 晶体密度是_____ $\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$



(5) 已知 O_3 分子的空间结构为 V 形, 中心 O 为 sp^2 杂化。除 σ 键外, O_3 分子中还形成了含 4 个电子的大 π 键。

- ① 每个 O_3 分子中用于成键的电子总数是_____个;
- ② 中心 O 提供参与成键的电子数是_____个。

16. (11 分) 具有广泛生物活性的某丁内酯类化合物 K 的合成路线如下:



(1) A 能发生银镜反应, A 中官能团名称是_____。

(2) B→C 的化学方程式是_____。

(3) $C + 2a \xrightarrow{KHCO_3} D$, 则试剂 a 是_____。

(4) 已知: 同一个碳原子连有 2 个羟基的分子不稳定, F 为醇类。

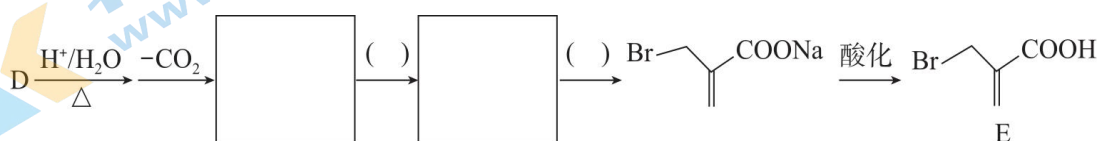
F→G 的反应方程式为_____。

(5) 试剂 b 的结构简式为_____。

(6) H→I 的反应类型为_____, J 的结构简式为_____。

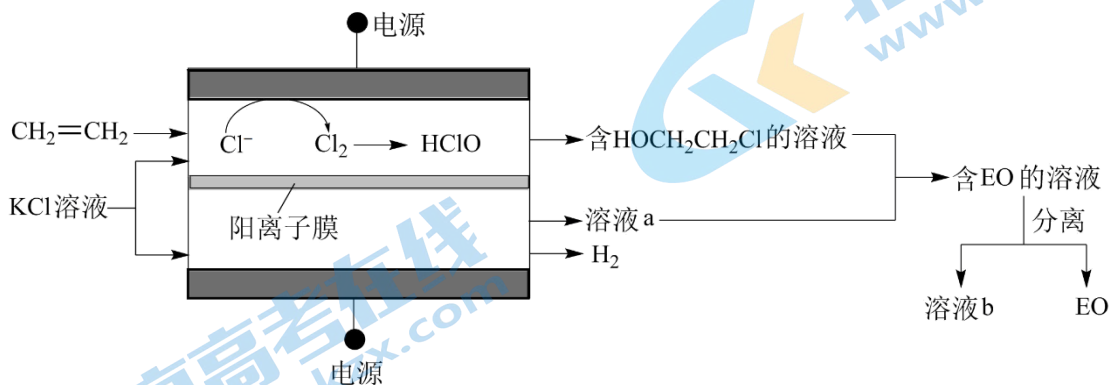
(7) 已知: $RCH(\text{COOC}_2\text{H}_5)_2 \xrightarrow[\Delta]{H^+/H_2O} RCH_2COOH \xrightarrow{-CO_2}$, 将 D→E 的流程图补充完整, 在

() 内填写试剂和条件, 在 □ 方框内填写物质结构简式。



17. (9分) 环氧乙烷 ($\text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2$), 简称 EO) 是一种重要的工业原料和消毒剂。由乙

烯经电解制备 EO 的原理示意图如下:



(1) ① 阳极室产生 Cl_2 后发生的反应有: _____、 $\text{CH}_2=\text{CH}_2+\text{HClO}\rightarrow\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$ 。

② 结合电极反应式说明生成溶液 a 的原理_____。

(2) 一定条件下, 反应物按一定流速通过该装置。

电解效率 η 和选择性 S 的定义:

$$\eta(\text{B})=\frac{n(\text{生成B所用的电子})}{n(\text{通过电极的电子})}\times 100\% \quad S(\text{B})=\frac{n(\text{生成B所用的乙烯})}{n(\text{转化的乙烯})}\times 100\%$$

① 若 $\eta(\text{EO})=100\%$, 则溶液 b 的溶质为_____。

② 当乙烯完全消耗时, 测得 $\eta(\text{EO})\approx 70\%$, $S(\text{EO})\approx 97\%$ 。推测 $\eta(\text{EO})\approx 70\%$ 的原因:

I. 阳极有 H_2O 放电

II. 阳极有乙烯放电

III. 阳极室流出液中含有 Cl_2 和 HClO

.....

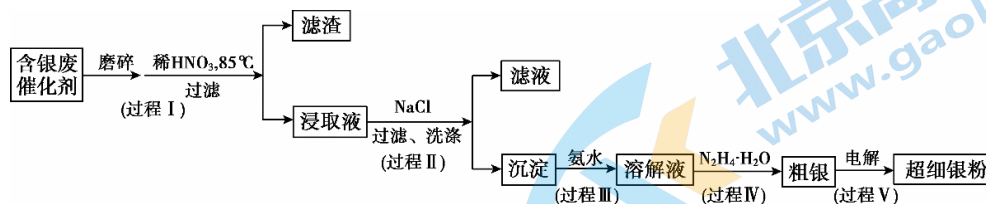
i. 检验电解产物, 推测 I 不成立。需要检验的物质是_____。

ii. 假设没有生成 EO 的乙烯全部在阳极放电生成 CO_2 , 则 $\eta(\text{CO}_2)\approx$ _____%。经检验
阳极放电产物没有 CO_2 。

iii. 实验证实推测 III 成立, 所用试剂及现象是_____。

可选试剂: AgNO_3 溶液、 KI 溶液、淀粉溶液、品红溶液

18. (14分) 超细银粉在光学、生物医疗等领域有着广阔的应用前景。由含银废催化剂制备超细银粉的过程如下：



资料：i. 含银废催化剂成分：主要含 Ag、 α - Al_2O_3 及少量 MgO 、 SiO_2 、 K_2O 、 Fe_2O_3 等

ii. α - Al_2O_3 为载体，且不溶于硝酸。

(1) 预处理

过程 I 中，为提高银的浸取速率采取的措施有_____，

银与稀硝酸反应的离子方程式是_____。

(2) 分离除杂

① 过程 II 中，检验沉淀表面的 Fe^{3+} 已洗涤干净的操作是_____。

② 过程 III 中，请结合平衡移动原理解释沉淀溶解的原因_____。

③ 过程 IV 中， $\text{N}_2\text{H}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 被氧化为 N_2 ，同时获得粗银，该反应的离子方程式是_____。

(3) 回收率测定

采用如下方法测定粗银中银的回收率：取 $m \text{ g}$ 粗银样品用硝酸溶解，以铁铵矾 ($\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$) 为指示剂，用 $c \text{ mol/L}$ 的 KSCN 标准溶液滴定，消耗标准溶液 $v \text{ mL}$ 。

已知：i. $\text{Ag}^+ + \text{SCN}^- \rightleftharpoons \text{AgSCN} \downarrow$ (白色) $K = 10^{12}$

$\text{Fe}^{3+} + \text{SCN}^- \rightleftharpoons \text{FeSCN}^{2+}$ (红色) $K = 10^{2.3}$

ii. Fe^{3+} 开始沉淀的 pH 为 1.5，完全沉淀的 pH 为 2.8

iii. AgSCN 可溶于浓硝酸

① 判断已达滴定终点时的现象是_____。

② 为保证获取数据准确性，滴定时溶液 $c(\text{H}^+)$ 一般控制在 $0.1 \sim 1 \text{ mol/L}$ 之间，可能原因是_____。

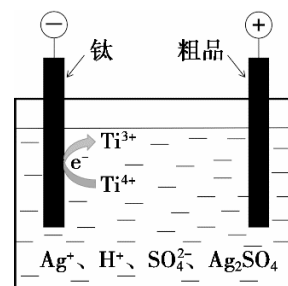
③ 该工艺获得粗品中银的回收率是_____ (用字母表示)。

(4) 精炼

过程 V 利用电解法制备超细银粉的示意图如右图，

$\text{Ag}_2\text{SO}_4 - \text{H}_2\text{SO}_4$ 电解液中添加 $\text{Ti}^{3+}/\text{Ti}^{4+}$ ，解决高电流密度下阴极发生析氢反应的问题，并实现 $\text{Ti}^{3+}/\text{Ti}^{4+}$ 循环利用。

请结合化学用语解释阴极区附近生成超细银粉的原因是_____。



19. (14分) 实验小组同学为探究 Fe^{2+} 性质, 进行如下实验。

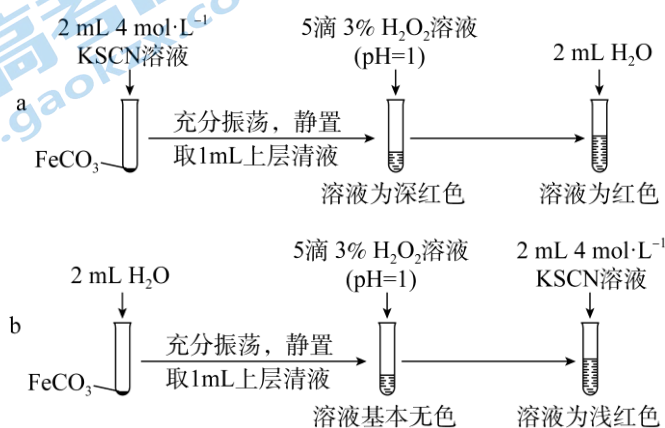
【实验I】向 $2\text{ mL } 0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{FeSO}_4$ 溶液中滴几滴 $0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{KSCN}$ 溶液, 无明显现象, 再滴加几滴 $3\% \text{H}_2\text{O}_2$ 溶液 (用 H_2SO_4 酸化至 $\text{pH}=1$), 溶液颜色变红。

(1) 甲同学通过上述实验分析 Fe^{2+} 具有_____ (填“氧化”或“还原”) 性。

乙同学查阅资料发现 Fe^{2+} 与 SCN^- 可发生反应, 生成无色的配合物。为证实该性质, 利用 FeCO_3 进行如下实验。

(2) FeCO_3 的制备: 用过量 NH_4HCO_3 溶液与 FeSO_4 溶液反应得 FeCO_3 , 写出该反应的离子方程式_____。

【实验II】验证 Fe^{2+} 与 SCN^- 发生反应

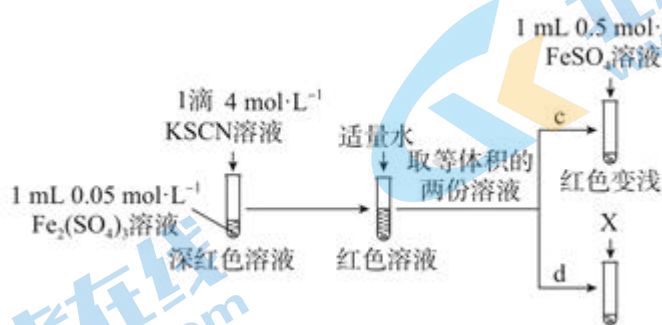


(3) 通过实验 b 排除了_____的干扰。

(4) 从沉淀溶解平衡角度解释实验 a 和 b 最终溶液颜色不同的原因是_____。

丙同学设计实验进一步证明 Fe^{2+} 可与 SCN^- 反应。

【实验III】



(5) 上述实验中, d 为 c 的对照实验。

①X 为_____。

②实验能够证实 Fe^{2+} 可与 SCN^- 反应, 则应观察到的现象是_____。

(6) 实验III中若未加适量水稀释, 则无法通过现象得出结论。推测加水稀释的目的可能有: 使后续实验颜色变化易于观察; 降低 $c(\text{Fe}^{3+})$, _____。

北京一零一中 2022—2023 学年度第一学期统练七参考答案

高三化学

2022 年 12 月 20 日

I 卷 选择题 (共 42 分)

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

II 卷 非选择题 (共 58 分)

*未标出分值的均为“1 分”

15 (10 分) (1) $1s^1 2s^2 2p^4$ (2) 四面体

(3) ①c ②a. 极性 b. $O-H \cdots O$ N—H...O (2 分)

(4) $\frac{128}{6.02 \times 10^{23} \times a^3}$ (2 分) (5) 8 4

16 (11 分) (1) 醛基

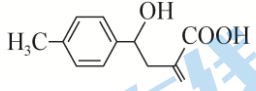
(2) $HOOC-CH_2-COOH + 2C_2H_5OH \xrightarrow[\Delta]{\text{浓硫酸}} C_2H_5OOC-CH_2-COOC_2H_5 + 2H_2O$ (2 分)

(3) HCHO

(4) $\begin{array}{c} CH_2-CH-CH_2 \\ | \quad | \quad | \\ OH \quad OH \quad OH \end{array} \xrightarrow[\Delta]{\text{浓硫酸}} CH_2=CH-CHO + 2H_2O$ (2 分)

(5) $\begin{array}{c} CH_2=C-CH=CH_2 \\ | \\ CH_3 \end{array}$

(6) 氧化

(7) 
 $HOOC-CH \begin{array}{l} \nearrow CH_2OH \\ \searrow CH_2OH \end{array} \xrightarrow{(HBr/\Delta)} HOOC-CH \begin{array}{l} \nearrow CH_2Br \\ \searrow CH_2Br \end{array} \xrightarrow{(NaOH \text{ 乙醇}/\Delta)}$ (2 分)

17. (9 分) (1) ① $Cl_2 + H_2O \rightleftharpoons HCl + HClO$

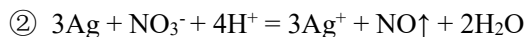
② 阴极反应: $2H_2O + 2e^- = H_2 \uparrow + 2OH^-$, K^+ 穿过阳离子膜进入阴极室形成 KOH (2 分)

(2) ① KCl ② i. O₂ ii. 13 (2 分)

iii. KI 溶液和淀粉溶液, 溶液变蓝; 品红溶液, 品红褪色; KI 溶液, 溶液颜色变成棕黄色
(2 分)

18. (14 分)

(1) ① 磨碎、加热



(2) ① 取适量最后一次洗涤液于试管中, 加入几滴 KSCN 溶液, 若溶液不变红, 说明 Fe³⁺ 已被洗涤干净。 c

② $\text{AgCl(s)} \rightleftharpoons \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq})$, 加入氨水与 Ag⁺ 结合生成 $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$, $c(\text{Ag}^+)$ 浓度减小, 平衡向着沉淀溶解的方向移动。 (2 分)



(3) ① 当滴入最后半滴 KSCN 标准液, 锥形瓶中溶液由无色变为红色, 且半分钟内不褪色即达到滴定终点。

② $c(\text{H}^+)$ 不低于 0.1 mol/L 是为了抑制 Fe³⁺ 水解, 防止对滴定终点颜色判定产生干扰; $c(\text{H}^+)$ 不高于 1 mol/L 避免 AgSCN 溶解造成的标准液消耗过多引起的实验误差。 (2 分)

③ 0.108 cV/m 或 $\frac{10.8cV}{m}\%$ (2 分)

(4) 阳极: $\text{Ag} - e^- = \text{Ag}^+$, 生成的 Ag⁺ 与电解质溶液中的 SO₄²⁻ 结合生成微溶物 Ag₂SO₄, 使得电解质溶液中 $c(\text{Ag}^+)$ 并不高, 且存在 $\text{Ag}_2\text{SO}_4(\text{s}) \rightleftharpoons 2\text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq})$ 。阴极: $\text{Ti}^{4+} + e^- = \text{Ti}^{3+}$, 生成的 Ti³⁺ 具有较强的还原性, 在阴极区附近发生反应 $\text{Ti}^{3+} + \text{Ag}^+ = \text{Ag} + \text{Ti}^{4+}$, $c(\text{Ag}^+)$ 降低, 促进 Ag₂SO₄ 溶解, 缓慢释放的 Ag⁺ 被还原得到超细银粉。 (2 分)

19. (14 分, 每空 2 分)

(1) 还原



(3) FeCO₃ 在水中溶解产生的 Fe²⁺

(4) FeCO₃ 在水溶液中存在平衡: $\text{FeCO}_3(\text{s}) \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+}(\text{aq}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq})$ 。实验 a 中 SCN⁻ 与 Fe²⁺ 发生反应, 促进 FeCO₃ 沉淀溶解, 使 a 的最终溶液中 $c[\text{Fe}(\text{SCN})_3]$ 更大

(5) ① 1 mL H₂O

② d 中溶液红色比 c 中深

(6) 使 $\frac{c(\text{Fe}^{3+})}{c(\text{Fe}^{2+})}$ 的值减小, 有利于 Fe²⁺ 与 SCN⁻ 生成配合物

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯