

2021—2022 学年度第一学期教学质量检查

高三化学

注意事项:

1. 本试卷分选择题和非选择题两部分。
2. 试卷满分 100 分, 考试时间 75 分钟。

可能用到的相对原子质量: H 1 N 14 O 16 Co 59

一、选择题 (本题包括 16 小题, 共 44 分, 其中 1-10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分; 11-16 小题, 每小题 4 分, 共 24 分, 每小题只有一个选项符合题意。)

1. 2021 年 10 月 16 日神舟十三号载人飞船成功发射, 中国航天人取得航天事业又一里程碑式成就, 下列有关物质类别的描述错误的是

| 选项 | 物质 | 类别 |
|----|----------------|-----|
| A | 飞船外壳使用的铝合金 | 化合物 |
| B | 发射时形成的烟尘 | 混合物 |
| C | 运载火箭使用的燃料液氢 | 单质 |
| D | 航天员食用的脱水米饭所含淀粉 | 有机物 |

2. 广东地处沿海, 利用海洋资源历史悠久。下列说法错误的是

- A. 能建造“蚝宅”的牡蛎, 外壳主要成分为碳酸钙
- B. 从虾、蟹等水产中提取的虾青素 () 有良好的抗氧化性
- C. 海盐营养成分高于湖盐, 井盐
- D. 从海洋甲壳类动物壳中提取出的甲壳素 ($C_8H_{13}O_5N$)_n 应用广泛, 属于高分子化合物

3. 下列化学用语正确的是

- A. N_2 的电子式 $N \equiv N$
- B. 质子数 18、中子数 17 的原子符号表示式 $^{35}_{17}Cl$
- C. $^{254}_{98}Cf + ^{40}_{20}Ca \rightarrow ^{297}_{118}Og + 37n$ (中子) 是化学变化

D. 氧化还原反应电子转移可表示为:

$$Cu + 4HNO_3(\text{浓}) = Cu(NO_3)_2 + 2NO_2 \uparrow + 2H_2O$$

$\begin{array}{c} \xrightarrow{2e^-} \\ \downarrow \\ \text{Cu} \end{array}$

2022 学年度第一学期教学质量检查

高三化学

注意事项:

1. 本试卷分选择题和非选择题两部分。
 2. 试卷满分 100 分, 考试时间 75 分钟。
- 可能用到的相对原子质量: H 1 N 14 O 16 Co 59
- 一、选择题 (本题包括 16 小题, 共 44 分, 其中 1-10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分; 11-16 小题, 每小题 4 分, 共 24 分。每小题只有一个选项符合题意。)
- 2021 年 10 月 16 日神舟十三号载人飞船成功发射, 中国航天员取得航天事业又一里程碑式成就。下列有关物质类别的描述错误的是

| 选项 | 物质 | 类别 |
|----|----------------|-----|
| A | 飞船舱体使用的铝合金 | 化合物 |
| B | 发射时形成的烟尘 | 混合物 |
| C | 运载火箭使用的燃料液氧 | 单质 |
| D | 航天员食用的脱水米饭所含淀粉 | 有机物 |

2. “可燃冰”俗称“固体天然气”, 利用海洋资源历史悠久。下列说法错误的是

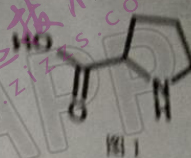
- A. 能建造“人工岛”的珊瑚, 外壳主要成分为碳酸钙
- B. 从虾、蟹等水产中提取的虾青素, 具有良好的抗氧化性
- C. 海盐主要成分属于湖盐, 井盐
- D. 从海洋甲壳类动物壳中提取出的甲壳素($C_8H_{13}O_5N$)_n 应用广泛, 属于高分子化合物

3. 下列化学用语正确的是

- A. N_2 的电子式 $N::N$
- B. 质子数 18、中子数 17 的原子符号表示式 $^{35}_{17}Cl$
- C. $^{298}_{98}Cf + ^{40}_{20}Ca \rightarrow ^{297}_{118}Og + 37n$ (中子) 是化学变化
- D. 氧化还原反应电子转移可表示为: $Cu + 4HNO_3(浓) = Cu(NO_3)_2 + 2NO_2\uparrow + 2H_2O$

4. 化学与科技、社会、文化、生活有着密切的联系，下列说法正确的是
- A. 中国自主研发的首个 5G 微基站射频芯片，主要材料是二氧化硅
 - B. 利用潮汐发电，是将化学能转化为电能
 - C. “落红不是无情物，化作春泥更护花”，蕴藏着自然界的碳、氮循环
 - D. SO_2 可作为漂白剂、防腐剂、强氧化剂使用

5. 2021 年诺贝尔化学奖得主本杰明·利斯特，用实验证明了脯氨酸（图 1）能驱动不对称催化反应，革新了分子合成方式。下列关于脯氨酸的说法错误的是

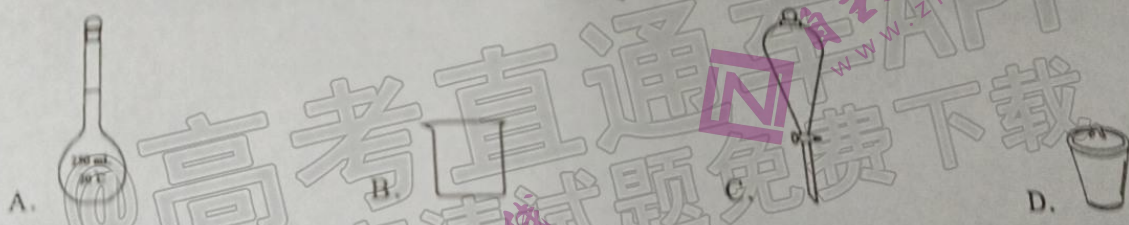


- A. 属于氨基酸
- B. 分子中所有原子均在同一平面
- C. 能与金属钠反应
- D. 能发生酯化反应

6. 五育并举，劳动先行。下列劳动项目涉及的化学知识正确的是

| 选项 | 劳动项目 | 化学知识 |
|----|-----------------|----------------------------|
| A | 使用牙膏除去茶杯中的茶渍 | 牙膏可溶解碳酸钙 |
| B | 将新鲜土豆丝浸泡在水里防止变色 | 土豆中的氧化性物质遇空气变色 |
| C | 劳动后用免洗酒精洗手液消毒 | 酒精的强氧化性能灭活病毒 |
| D | 用砂纸磨刀 | 制作砂纸的金刚砂 SiC 硬度很大 |

7. 海带中含有碘元素，可通过以下步骤提取：①灼烧海带成灰；②将海带灰转移，加入蒸馏水，搅拌，煮沸；③过滤，向滤液中滴入氯水，振荡；④将氧化后溶液转移，向其中加入 CCl_4 ，振荡，静置。以上步骤不需要用到的仪器是



8. 微粒观是重要的化学观念，其形成对物质及其变化的学习具有重要作用。下列关于离子共存的判断及离子方程式的书写正确的是

- A. 在能使紫色石蕊试液变蓝的溶液中，离子： Na^+ 、 NH_4^+ 、 CO_3^{2-} 、 ClO^- 可大量共存
- B. 在含有硝酸铜的溶液中，离子： H^+ 、 Mg^{2+} 、 Fe^{2+} 、 SO_4^{2-} 可大量共存
- C. 用 FeCl_3 溶液腐蚀铜电路板发生反应： $\text{Fe}^{3+} + \text{Cu} = \text{Fe}^{2+} + \text{Cu}^{2+}$
- D. 将过量 SO_2 通入 NaOH 溶液中发生反应： $\text{SO}_2 + \text{OH}^- = \text{HSO}_3^-$

9. BASF 高压法采用 CH_3OH 和 CO 制备醋酸的循环过程如图 2 所示, 下列说法错误的是

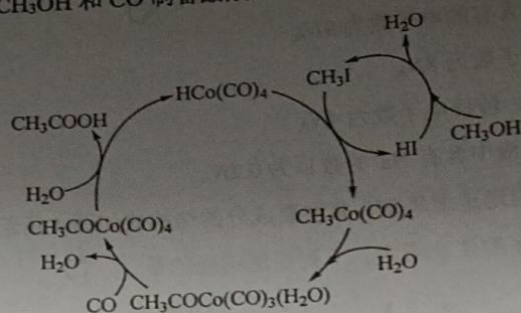


图 2

- A. HI 在流程中起催化作用
 B. 循环过程需不断补充 CO 和甲醇
 C. 循环总过程不涉及氧化还原反应
 D. 反应总方程式: $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$
10. 部分含氮物质的价类二维图如图 3 所示, 下列说法正确的是

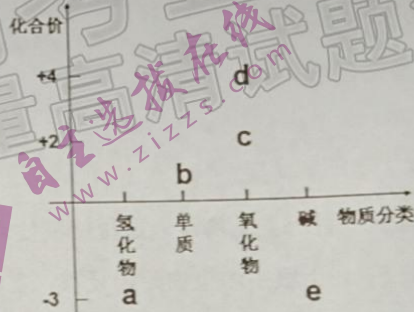


图 3

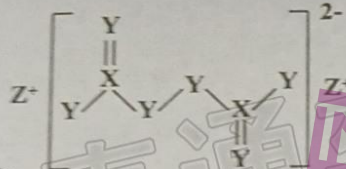
- A. $a \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow$ 硝酸 \rightarrow 硝酸盐的转化属于氮的固定
 B. 液态 a 常用作制冷剂
 C. 1mol c 与足量氧气化合, 最终生成 1mol d
 D. a、e 均属于电解质
11. 化学是以实验为基础的科学。下列实验设计能达到目的的是

| 选项 | 实验目的 | 实验设计 |
|----|-----------------------------|--|
| A | 探究浓度对反应速率的影响 | 用不同浓度的酸性 KMnO_4 溶液分别与相同浓度 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液反应 |
| B | 证明 SO_2 具有氧化性 | 将 SO_2 通入品红溶液中, 品红褪色 |
| C | 检验溶液中 FeSO_4 是否被氧化 | 取少量待测液, 滴加 KSCN 溶液, 观察溶液颜色变化 |
| D | 测定 NaOH 溶液 pH | 将待测液滴在湿润的 pH 试纸上, 与标准比色卡对照 |

12. 用 N_A 代表阿伏伽德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 16g 氨基 ($-NH_2$) 含有的电子数为 $9N_A$
- B. 1mol ^{14}C 含有的质子数为 $8N_A$
- C. 反应生成 22.4 L O_2 , 转移电子数为 $4N_A$
- D. 0.1 mol/L Na_2CO_3 溶液中含有 Na^+ 的数目为 $0.2N_A$

13. “鱼浮灵”是水产养殖的迅速增氧剂, 其主要成分的结构式如图 4 所示。元素 X、Y、Z 均为短周期主族元素, 原子序数依次增大。下列说法错误的是



- A. 单质熔点: $X > Y$
- B. Z_2Y_2 、 Z_2Y 所含化学键类型完全相同
- C. 原子半径: $Z > X > Y$
- D. 简单氢化物稳定性: $X < Y$

14. 电化学修复技术是近年迅速发展的一种污染土壤绿色原位修复技术。处理土壤重金属污染时, 在污染土壤区域插入电极 (见图 5), 土壤中污染物定向迁移, 富集在电极区域, 再通过其他方法 (电镀、沉淀 / 共沉淀、抽出、离子交换树脂等) 去除。下列说法正确的是



- A. H^+ 在阳极区反应
- B. 土壤中胶体粒子不带电
- C. 阴极区抽提物发生的是阴离子交换
- D. 金属离子在碱性区域去除

15. 化学方程式属于符号表征体系，是重要的化学语言。下列物质性质实验对应的反应方程式书写正确的是

- A. Na_2O_2 与 SO_2 反应: $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{SO}_2 = 2\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{O}_2$
- B. 硫代硫酸钠溶液中滴入硫酸: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{S}\downarrow + \text{SO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- C. 铁在氯气里燃烧: $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{FeCl}_2$
- D. 少量 Fe 与稀硝酸反应: $3\text{Fe} + 8\text{HNO}_3 = 3\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}\uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$

16. 室温下，向 20 mL 0.10 mol/L CH_3COOH 溶液中逐滴加入 0.10 mol/L NaOH 溶液，溶液中由水电离出 H^+ 浓度的负对数 $[-\lg c(\text{H}^+)]$ 与所加 NaOH 溶液体积关系如图 6 所示。(忽略溶液混合引起的体积变化)。下列说法错误的是

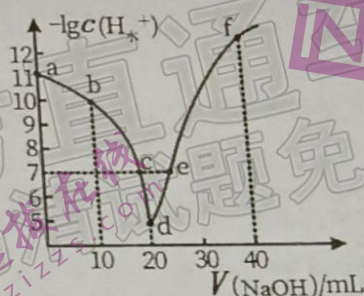


图 6

- A. 室温下，醋酸的电离常数约为 1.0×10^{-5}
- B. c、e 两点溶液: c 点显中性，e 点显碱性
- C. d 点溶液中: $c(\text{Na}^+) + c(\text{CH}_3\text{COO}^-) = 0.05 \text{ mol/L}$
- D. b、f 点溶液中均有: $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{CH}_3\text{COOH})$

二、非选择题 (本题包括 5 小题，共 56 分。第 17~19 题为必考题，考生都必须作答。第 20~21 题为选考题，考生根据要求作答。)

(一) 必考题: 共 42 分。

17. (14 分)

含氯物质在生产生活中有重要作用。

I. 实验室制取氯气的装置如图 7 所示。

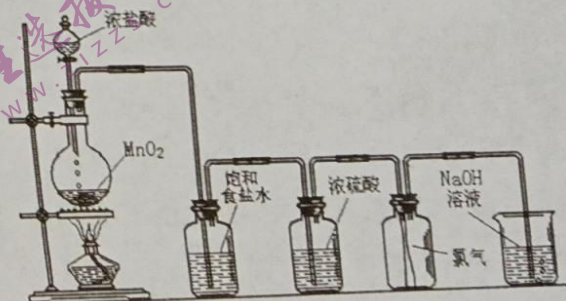


图 7

高三化学 第 5 页 共 10 页

- (1) 将氯气通入水中，每摩尔氯气消耗水分子的物质的量为 1.5 。
- (2) 氯气与水反应的平衡常数 $K = \frac{[H^+][Cl^-][HOCl]}{[Cl_2][H_2O]}$ 。
- (3) 氯气溶于水后，溶液中氯元素的化合价有 0 、 $+1$ 、 -1 。

氯气溶于水后，溶液中氯元素的化合价有 0 、 $+1$ 、 -1 。

氯气溶于水后，溶液中氯元素的化合价有 0 、 $+1$ 、 -1 。

氯气溶于水后，溶液中氯元素的化合价有 0 、 $+1$ 、 -1 。

氯气溶于水后，溶液中氯元素的化合价有 0 、 $+1$ 、 -1 。

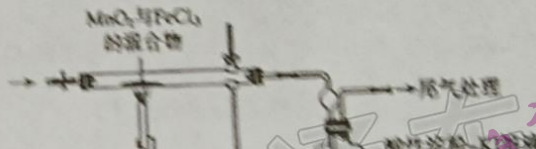
氯气溶于水后，溶液中氯元素的化合价有 0 、 $+1$ 、 -1 。

氯气溶于水后，溶液中氯元素的化合价有 0 、 $+1$ 、 -1 。

| 实验 | 现象 | 结论 |
|----|---------|-------------|
| 1 | 产生黄绿色气体 | 有 Cl_2 生成 |
| 2 | 产生黄绿色气体 | 有 Cl_2 生成 |
| 3 | 无黄绿色气体 | 无 Cl_2 生成 |

通过三组实验，三个装置都发现了产物，则 X 为 KI (填化学式)，Y 为 $MnCl_2$ (填化学式)。

II. 已知 $FeCl_3$ 固体易升华，其蒸气为黄色。某小组通过下面装置探究 MnO_2 与 $FeCl_3$ 能否反应产生 Cl_2 。



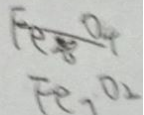
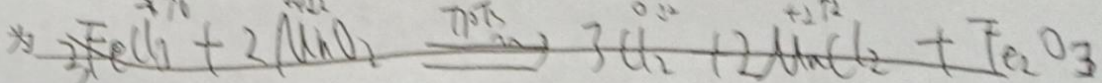
实验装置如图。

| 实验条件 | 现象 |
|-------------------|-------------------------|
| 加热 $FeCl_3$ 固体，密封 | 装置 A 中产生黄色气体，装置 B 中溶液变蓝 |

(4) 实验前，需要进行的操作为 检查气密性。

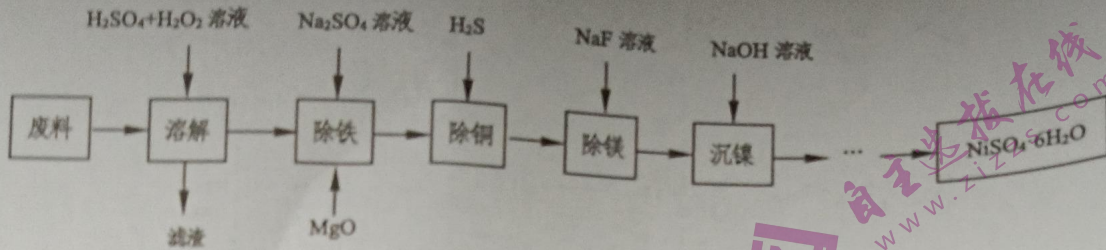
(5) 该实验装置从安全角度分析，存在的问题是 没有尾气处理。

(6) 装置经改进后，继续实验，确认产物有 Cl_2 和 $MnCl_2$ ，则 A 中发生反应的化学方程式



18. (14分)

$\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 是一种绿色易溶于水的晶体, 广泛应用于化学镀镍、生产电池、医药工业、催化行业以及印染工业等行业, 由一种废料(主要成分是铁镍合金, 还含有铜、镁、硅的氧化物)为原料制取 $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 的步骤如下:



已知: ①镍能溶于稀酸但溶解不完全, 通常表现为+2价。

②常温下 $K_{sp}(\text{MgF}_2) = 6.4 \times 10^{-9}$, $K_a(\text{HF}) = 6.4 \times 10^{-4}$ 。

- (1) 滤渣的主要成分是 H_2O_2 。
- (2) “除铁”时生成黄钠铁矾 $[\text{Na}_2\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_4(\text{OH})_{12}]$ 沉淀, 其中铁元素的化合价为 $+2$ 。
- (3) “溶解”时加入 H_2O_2 溶液的目的是 $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$ 。
- (4) 向“除铜”后的滤液中加入 NaF 溶液, 使 Mg^{2+} 转化为 MgF_2 沉淀除去。若溶液 pH 偏低, 将会导致 MgF_2 沉淀不完全, 其原因是 pH 低, F^- 的还原性
- (5) “沉镍”后得到的滤液中, 可循环使用的主要溶质为 NiSO_4 (填化学式)。
- (6) 制备 $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 晶体时, 常用无水乙醇代替蒸馏水做洗涤剂, 原因是 $\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 易溶于水, 难溶于乙醇
- (7) NiSO_4 在 NaOH 溶液中用 NaClO 氧化, 可制得碱性镍镉电池电极材料 NiOOH , 该反应的离子方程式为 $\text{Ni}^{2+} + \text{ClO}^- + 2\text{OH}^- = \text{NiOOH} + \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$ 。

19. (14分)

CO_2 的资源化利用能有效减少 CO_2 排放, 缓解能源危机。用 CO_2 、 H_2 为原料合成甲醇 (CH_3OH) 过程主要涉及以下反应:

- a) $\text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H_1$
- b) $\text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H_2 = +41.2 \text{ kJ/mol}$
- c) $\frac{1}{2} \text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \frac{1}{2} \text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) \quad \Delta H_3 = -45.1 \text{ kJ/mol}$

- (1) 根据盖斯定律, 反应 a 的 $\Delta H_1 = -49.6 \text{ kJ/mol}$
- (2) 我国学者结合实验与计算机模拟结果, 研究了 CO_2 与 H_2 在 TiO_2/Cu 催化剂表面生成 CH_3OH 和 H_2O 的部分反应历程, 如图 8 所示, 其中吸附在催化剂表面的物种用 * 标注。

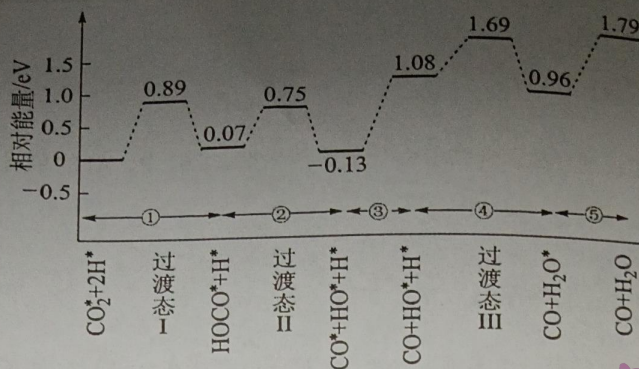


图8

反应历程中最小能垒（活化能） $E_{正} = 0.07$ eV。写出历程②的化学方程式 $HOCO + H = CO + H_2$

- (3) 上述反应体系在一定条件下建立平衡后，下列说法正确的有_____。
- A. 升高温度，反应 b 正向移动，反应 c 逆向移动
 - B. 加入反应 a 的催化剂，可以降低反应的活化能及反应热
 - C. 增大 H_2 的浓度，有利于提高 CO_2 的平衡转化率
 - D. 及时分离除 CH_3OH ，可以使得反应 a 的正反应速率增大
- (4) 加压，甲醇产率将_____；若原料二氧化碳中掺混一氧化碳，随一氧化碳含量的增加，甲醇产率将_____。（填“升高”、“不变”、“降低”或“无法确定”）。
- (5) 使用新型催化剂，让 1mol CO_2 和 3mol H_2 在 1L 密闭容器中只发生反应 a、b， CO_2 平衡转化率和甲醇选择率（甲醇选择率是指转化生成甲醇的 CO_2 物质的量分数）随温度的变化趋势如图 9 所示。

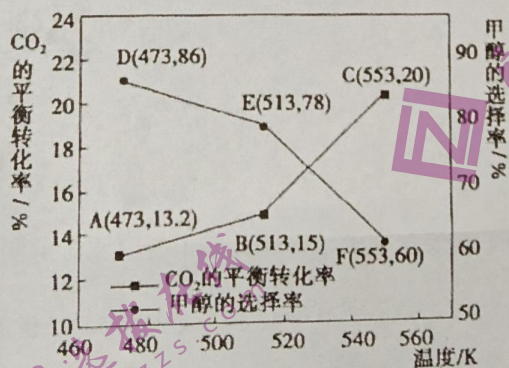


图9

553K 时，若反应后体系的总压为 p ，反应 a 的 $K_p = \frac{p_{CO} \cdot p_{H_2O}}{p_{CO_2} \cdot p_{H_2}^2}$ （列出计算式）。（ K_p 为压强平衡常数，其表达式写法：在浓度平衡常数表达式中用气体分压代替浓度，气体的分压等于总压乘以物质的量分数。）

由图 9 可知，适宜的反应温度为_____。

(二) 选考题：14分。请考生在第20、21题中任选一题作答，并将答题卡上对应题号涂黑。如果不涂，则按第20题计分。

20. [选修3：物质结构与性质] (14分)

我国科学家利用新型模板剂合成了含钴磷铝分子筛催化剂。Co、P、Al的单质及其化合物用途广泛。回答下列问题：

- (1) 基态Co原子的价电子排布图为_____。
- (2) 第三周期主族元素中，按第一电离能大小排序，第一电离能在P和Al之间的元素有_____。
- (3) PH_3 在水中溶解性比 NH_3 小，原因是_____。 NH_3 溶于水后产生的 NH_4^+ 空间构型为_____。
- (4) Co可以形成 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3$ 、 $\text{K}_3[\text{Co}(\text{NO}_3)_6]$ 等配合物。

- ① $1\text{mol}[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ 中 Co^{3+} 形成的 σ 键数目为_____。
- ② 已知 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ 的立体结构如图10，其中1~6处的小圆圈表示 NH_3 分子，且各相邻的 NH_3 分子间的距离相等（图中虚线长度相等）。 Co^{3+} 位于八面体的中心，若其中四个 NH_3 被 NO_3^- 取代形成 $[\text{Co}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_3)_4]^-$ ，其结构有几种_____。

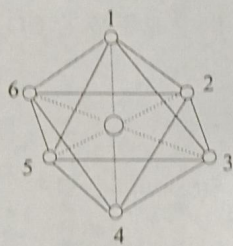


图10

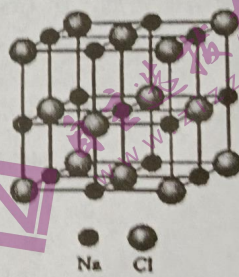


图11

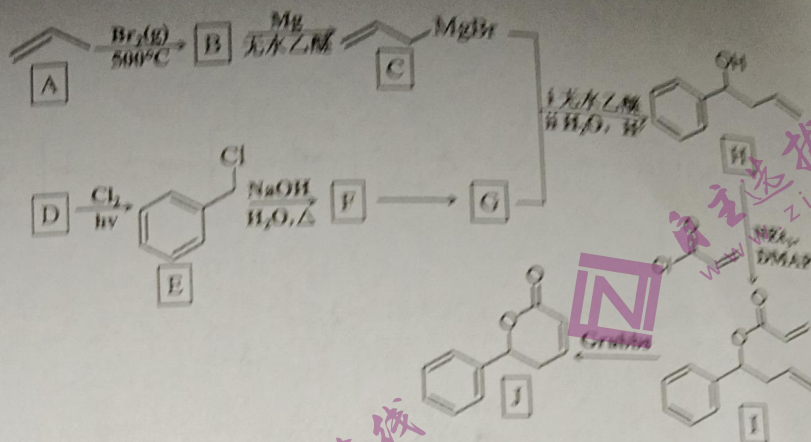
(5) CoO 可用作催化剂和制特种玻璃，可通过 CoCO_3 高温分解制备 CoO ，同时生成 CO_2 。

- ① 分子中的大 π 键可表示为 π_m^n ，其中 m 代表参与形成大 π 键的原子数， n 代表参与形成大 π 键的电子数，则 CO_3^{2-} 中的大 π 键可表示为_____。
- ② CoO 晶体结构为 NaCl 型（如图11），若阿伏加德罗常数的值为 N_A ，已知晶体的密度为 $d\text{ g/cm}^3$ ，则晶胞边长 $a = \text{_____ pm}$ （用含 d 、 N_A 的代数式表示）。

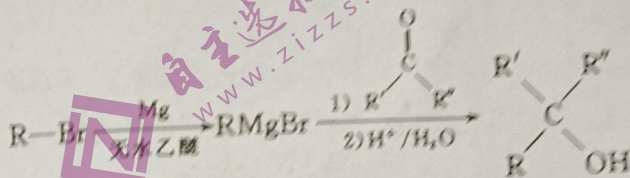
21. [选修 5: 有机化学基础] (14 分)

化合物 J 是工业合成中重要的有机合成中间体, 实验室由芳烯和芳炔制备 J 的一种合成

路线如下:



已知:



回答下列问题:

- 化合物 J 的分子式为____, J 中官能团的名称为_____。
- 由 A→B 的反应类型为_____。
- F→G 的反应方程式为_____。
- 化合物 H 的芳香族同分异构体中, 同时满足如下条件的有_____种 (不考虑立体异构), 若其中一种遇 FeCl_3 溶液显紫色, 结构简式为_____。
条件: a. 含有碳碳双键 b. 核磁共振氢谱的峰面积之比为 6:2:2:1:1
- I 的分子结构中, 手性碳原子数为_____。

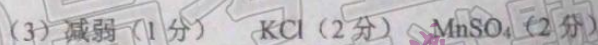
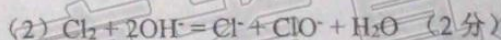
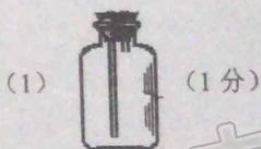
- 根据上述信息, 写出由 C=CC=C 和 ClC=CC=O 为原料合成 O=C1C=CCOC1 的合成路线____ (无机试剂任选)。

2021—2022 学年度第一学期教学质量检查

高三化学参考答案

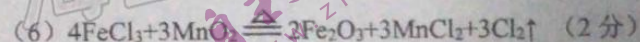
1~5 ACDCB 6~10 DADCB 11~15 CABD (ABCD 均给分) 16 C

17. (14分)



(4) 检查装置气密性 (2分, 其他合理答案也给分)

(5) FeCl_3 易升华, 遇冷会凝华而易堵塞导管 (2分, 表述合理即给分)



18. (14分)

(1) SiO_2 (1分, 二氧化硅也给1分)

(2) +3 (1分)

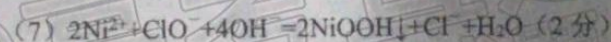
(3) 将 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} : 促使镍完全溶解 (2分, 表述合理即给分)

(4) pH 偏低形成 HF, 导致溶液中 F⁻ 浓度减小, MgF_2 沉淀不完全 (2分)

2.5×10^{-2} (2分, $8 \times 10^{-2.5}$ 也可给分)

(5) Na_2SO_4 (2分)

(6) 减少晶体的损失, 便于晶体干燥 (2分)



19. (14分)

(1) -49.0 kJ/mol (1分)

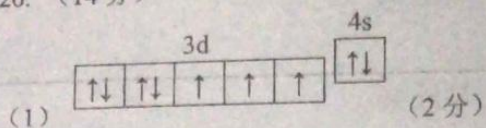
(2) 0.61 (1分); $\text{H}^+ + \text{HOCO}^* = \text{CO}^* + \text{HO}^* + \text{H}^*$ 或 $\text{HOCO}^* = \text{CO}^* + \text{HO}^*$ (2分)

(3) AC (2分)

(4) 升高 (2分); 升高 (2分)

(5)
$$\frac{\frac{0.2}{3.76} \times p \times \frac{0.12}{3.76} \times p}{\frac{0.8}{3.76} \times p \times (3.76 \times p)^3}$$
 (2分) 473K (2分)

20. (14分)



(2) Mg、Si、S (2分)

(3) NH₃与H₂O能形成氢键，而PH₃不能 (2分)；正四面体形 (1分)

(4) 6N_A (1分)；2 (2分)

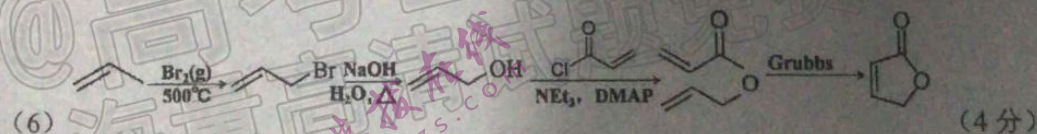
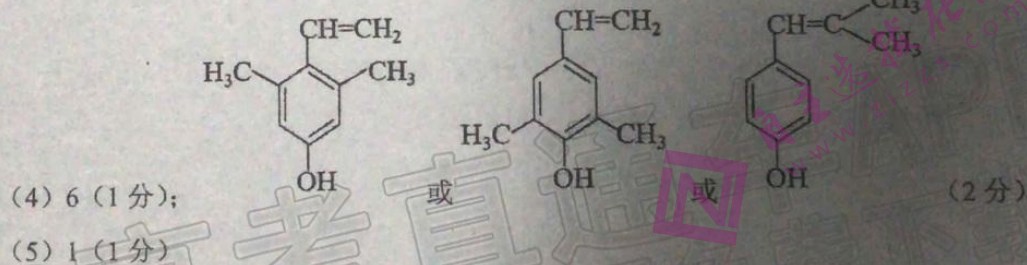
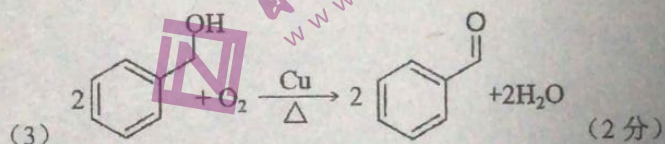
(5) π₄⁶ (2分)

(6) $\sqrt[3]{\frac{300}{N_A} \times 10^{10}}$ (2分)

21. (14分)

(1) C₁₁H₁₀O₂ (1分)；酯基、碳碳双键 (2分)

(2) 取代反应 (1分)



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