

《高考模拟卷》参考答案

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

1. C 【详解】 A. 九霄环佩木古琴主要构成是木材，动物筋制得，A 错误；

B. 裴李岗文化骨笛由动物骨骼构成，B 错误；

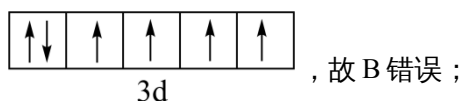
C. 商朝后期陶埙属于陶瓷，由硅酸盐制成，C 正确；

D. 曾侯乙青铜编钟主要由合金材料制成，D 错误；

故选 C。

2. C 【详解】 A. S 位于第三周期，C 位于第二周期，S 的半径大于 C，故 A 错误；

B. 基态 Fe^{2+} 是基态 Fe 失去 4s 上的两个电子得到的，基态 Fe^{2+} 的价层电子轨道表示式为：



C. 氮气中所含的 σ 键是 sp 杂化轨道头碰头形成的，故 C 正确；

D. 氯化铵的电子式为： $\left[\begin{array}{c} \text{H} \\ \vdots \\ \text{H}:\ddot{\text{N}}:\text{H} \\ \vdots \\ \text{H} \end{array} \right]^+ \left[\begin{array}{c} \vdots \\ \text{Cl} \\ \vdots \end{array} \right]^-$ ，故 D 错误；

故选 C。

3. D 【详解】 A. 中子数为 20 的氯原子的质量数是 $20+17=37$ ，可表示为 ^{37}Cl ，A 项错误；

B. 钠离子结构示意图中核电荷数是 11，核外电子总数是 10，B 项错误；

C. CO_2 分子中 C 原子是 sp 杂化，直线型分子，C 项错误；

D. NaClO 是离子化合物，电子式书写正确，D 项正确；

故选 D。

4. A 【详解】 A. 调控酸式滴定管的滴加速度，左手拇指、食指和中指轻轻向内扣住玻璃活塞，手心空握，所以 A 选项的操作符合规范；

B. 用 pH 试纸测定溶液 pH 不能将 pH 试纸伸入溶液中，B 操作不规范；

C. 加热试管中的液体，试管中液体体积不能超过试管体积的三分之一，且手握试管夹时，应手握试管夹的长柄，不要把拇指按在短柄上，以免打开试管夹，使试管脱落，C 操作不规范；

D. 向试管中滴加液体，胶头滴管应该在试管上方竖直悬空，且不应用两根手指捏住胶头滴管，否则挤压时胶头滴管会晃动，D 操作不规范；

故选 A。

5. D 【详解】 A. 由化学方程式可知，生成 1mol 硫酸钡转移电子的物质的量为 2mol，2.33g 硫酸钡的物质的量为 0.01mol，则生成 0.01mol 硫酸钡沉淀时，转移电子数目为 $0.02N_A$ ，A 错误；

B. 标准状况下，22.4L SO_2 为 1mol，1 个二氧化硫分子中含有 1 对孤电子对，则硫原子的孤电子对数为 N_A ，B 错误；

C. 缺溶液的体积，无法计算 25°C 时 pH=1 的 HCl 溶液中 H^+ 的物质的量，C 错误；

D. 过氧化氢分子中含有 2 个氢氧极性键和 1 个氧氧非极性键，水分子中含有 2 个氢氧极性键，则 H_2O_2 晶体和 H_2O 晶体混合物共 1 mol，则极性键 2mol，数目为 $2N_A$ ，D 正确；

故选 D。

6. D 【详解】 A. 从含有 I_2 的 NaCl 固体中提取 I_2 ，用 CCl_4 溶解、萃取、分液后， I_2 仍然溶在四氯化碳中，没有提取出来，A 错误；

B. 乙酸乙酯在氢氧化钠碱性条件下可以发生水解反应，故提纯乙酸乙酯不能用氢氧化钠溶液洗涤，B 错误；

C. 用 NaOH 标准溶液滴定未知浓度的 CH_3COOH 溶液，反应到达终点时生成 CH_3COONa ，是碱性，而甲基橙变色范围 pH 值较小，故不能用甲基橙作指示剂进行滴定，否则误差较大，应用酚酞作指示剂，C 错误；

D. 从明矾过饱和溶液中快速析出晶体，可以用玻璃棒摩擦烧杯内壁，在烧杯内壁产生微小的玻璃微晶来充当晶核，D 正确；

本题选 D。

7. C 【详解】 A. 反应①为乙酸和异丙醇在酸的催化下发生酯化反应生成了乙酸异丙酯和水，因此，①的反应类型为取代反应，A 叙述正确；

B. 反应②为乙酸和丙烯发生加成反应生成乙酸异丙酯，该反应的原子利用率为 100%，因此，该反应是合成酯的方法之一，B 叙述正确；

C. 乙酸异丙酯分子中含有 4 个饱和的碳原子，其中异丙基中存在着一个饱和碳原子连接两个饱和碳原子和一个乙酰氧基，类比甲烷的正四面体结构可知，乙酸异丙酯分子中的所有碳原子不可能共平面，C 叙述是错误；

D. 两个反应的产物是相同的，从结构上看，该产物是由乙酸与异丙醇通过酯化反应生成的酯，故其化学名称是乙酸异丙酯，D 叙述是正确；

综上所述，本题选 C。

8. C 【分析】侯氏制碱法主反应的化学方程式为



，则可推出 W、X、Y、Z、Q、R 分别为 H 元素、C 元素、N 元素、O 元素、Na 元素、Cl 元素。

【详解】A. 一般原子的电子层数越多半径越大，电子层数相同时，核电荷数越大，半径越小，则原子半径： $\text{H} < \text{N} < \text{C}$ ，故 A 错误；

B. 同周期从左到右元素第一电离能呈增大趋势，II A 族、V A 族原子的第一电离能大于同周期相邻元素，则第一电离能： $\text{C} < \text{O} < \text{N}$ ，故 B 错误；

C. O_2 、 Cl_2 为分子晶体，相对分子质量越大，沸点越高，二者在常温下均为气体，Na 在

常温下为固体，则沸点： $\text{O}_2 < \text{Cl}_2 < \text{Na}$ ，故 C 正确；

D. 同周期元素，从左往右电负性逐渐增大，同族元素，从上到下电负性逐渐减小，电负性： $\text{Na} < \text{H} < \text{Cl}$ ，故 D 错误；

故选 C。

9. A 【详解】提高反应温度， $\frac{c_{\text{平}}(\text{S})}{c_{\text{平}}(\text{T})}$ 增大，说明反应 $\text{S}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{T}(\text{g})$ 的平衡逆向移动，

即该反应为放热反应， $\frac{c_{\text{平}}(\text{S})}{c_{\text{平}}(\text{I})}$ 减小，说明 S 生成中间产物 I 的反应平衡正向移动，属于吸热反应，由此可排除 C、D 选项，加入催化剂，反应达到平衡所需时间大幅缩短，即

反应的决速步骤的活化能下降,使得反应速率大幅加快,活化能大的步骤为决速步骤,符合条件的反应历程示意图为A,故A正确,

故选A。

10. A 【详解】由题意可知,①取少量样品溶于水得到无色透明溶液,说明固体溶于水且相互之间能共存,②向①的溶液中滴加过量稀盐酸,溶液变浑浊,有刺激性气体放出,说明固体中存在 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$,发生反应 $\text{S}_2\text{O}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{S}\downarrow + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2\uparrow$,离心分离,③取②的上层清液,向其中滴加 BaCl_2 溶液,有沉淀生成,则沉淀为 BaSO_4 ,说明固体中存在 Na_2SO_4 ,不能确定是否有 Na_2SO_3 和 Na_2CO_3 , Na_2SO_3 与过量盐酸反应生成二氧化硫, Na_2CO_3 与过量盐酸反应生成二氧化碳,而这些现象可以被 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 与过量盐酸反应的现象覆盖掉,综上分析,该样品中确定存在的是: Na_2SO_4 、 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$,

答案选A。

11. D 【分析】Q是ds区元素,焰色试验呈绿色,则Q为Cu元素;空间运动状态数是指电子占据的轨道数,基态X原子的核外电子有5种空间运动状态,则X为第2周期元素,满足此条件的主族元素有 $\text{N}(1s^2 2s^2 2p^3)$ 、 $\text{O}(1s^2 2s^2 2p^4)$ 、 $\text{F}(1s^2 2s^2 2p^5)$;X、Y、Z为原子序数依次增大,基态Y、Z原子有两个未成对电子,若Y、Z为第2周期元素,则满足条件的可能为 $\text{C}(1s^2 2s^2 2p^2)$ 或 $\text{O}(1s^2 2s^2 2p^4)$,C原子序数小于N,所以Y不可能为C,若Y、Z为第3周期元素,则满足条件的可能为 $\text{Si}(1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2)$ 或 $\text{S}(1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4)$,Y、Z可与Cu形成 CuZY_4 ,而O、Si、S中只有O和S形成的 SO_4^{2-} 才能形成 CuZY_4 ,所以Y、Z分别为O、S元素,则X只能为N;W能与X形成 WX_3 ,则W为IA族或VIIA族元素,但W原子序数小于N,所以W为H元素,综上所述,W、X、Y、Z、Q分别为H、N、O、S、Cu。

【详解】A. W、Y、Z分别为H、O、S,S单质常温下呈固态,其沸点高于氧气和氢气, O_2 和 H_2 均为分子晶体, O_2 的相对分子质量大于 H_2 , O_2 的范德华力大于 H_2 ,所以沸点 $\text{O}_2 > \text{H}_2$,即沸点 $\text{S} > \text{O}_2 > \text{H}_2$,故A正确;

B. Y、X的简单氢化物分别为 H_2O 和 NH_3 , H_2O 的中心原子O原子的价层电子对数为 $2 +$

$\frac{1}{2} \times (6 - 2 \times 1) = 4$ 、孤电子对数为2,空间构型为V形,键角约 105° , NH_3 的中心原子N原子的

价层电子对数为 $3 + \frac{1}{2} \times (5 - 3 \times 1) = 4$ 、孤电子对数为 1，空间构型为三角锥形，键角约 $107^\circ 18'$ ，所以键角： $X > Y$ ，故 B 正确；

C．硫酸铜溶液中滴加氨水，氨水不足时生成蓝色沉淀氢氧化铜，氨水过量时氢氧化铜溶解，生成 $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{SO}_4$ ，即反应过程中有蓝色沉淀产生，故 C 正确；

D． $\text{QZ}_4\text{X}_4\text{Y}_4\text{W}_{12}$ 为 $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{SO}_4$ ，其中铜离子提供空轨道、 NH_3 的 N 原子提供孤电子对，两者形成配位键，配位原子为 N，故 D 错误；

故答案为：D。

12．C【分析】由图可知，该装置为电解池，与直流电源正极相连的 $\text{IrO}_x\text{-Ti}$ 电极为电解池的阳极，水在阳极失去电子发生氧化反应生成氧气和氢离子，电极反应式为 $2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e}^- = \text{O}_2\uparrow + 4\text{H}^+$ ，铜电极为阴极，酸性条件下二氧化碳在阴极得到电子发生还原反应生成乙烯、乙醇等，电极反应式为 $2\text{CO}_2 + 12\text{H}^+ + 12\text{e}^- = \text{C}_2\text{H}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$ 、 $2\text{CO}_2 + 12\text{H}^+ + 12\text{e}^- = \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{H}_2\text{O}$ ，电解池工作时，氢离子通过质子交换膜由阳极室进入阴极室。

【详解】A．析氢反应为还原反应，应在阴极发生，即在铜电极上发生，故 A 错误；

B．离子交换膜为质子交换膜，只允许氢离子通过， Cl^- 不能通过，故 B 错误；

C．由分析可知，铜电极为阴极，酸性条件下二氧化碳在阴极得到电子发生还原反应生成乙烯、乙醇等，电极反应式有 $2\text{CO}_2 + 12\text{H}^+ + 12\text{e}^- = \text{C}_2\text{H}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$ ，故 C 正确；

D．水在阳极失去电子发生氧化反应生成氧气和氢离子，电极反应式为 $2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e}^- = \text{O}_2\uparrow + 4\text{H}^+$ ，每转移 1mol 电子，生成 0.25mol O_2 ，在标况下体积为 5.6L，故 D 错误；

答案选 C。

13．C【详解】A．由点 a(2, 2.5) 可知，此时 $\text{pH}=2$ ， $\text{pOH}=12$ ，则 $K_{\text{sp}}(\text{Fe}(\text{OH})_3) =$

$c(\text{Fe}^{3+}) \cdot c^3(\text{OH}^-) = 10^{-2.5} \times 10^{-12 \times 3} = 10^{-38.5}$ ，故 A 错误；

B．由图中信息可知， $\text{pH}=4$ 时的 Al^{3+} 浓度为 $1 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，因此， $\text{Al}(\text{OH})_3$ 的溶解度不

是 $\frac{10^{-10}}{3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ，故 B 错误；

C. 由图可知, 当铁离子完全沉淀时, 铝离子尚未开始沉淀, 可通过调节溶液 pH 的方法分步沉淀 Al^{3+} 和 Fe^{3+} , 故 C 正确;

D. 由图可知, Al^{3+} 沉淀完全时, $c(\text{Al}^{3+}) \leq 10^{-5} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, $\text{pM} \geq 5$, 此时 pH 约为 4.7, 在此 pH 下 Cu^{2+} 刚开始沉淀的浓度为 $0.1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 而题中 $c(\text{Cu}^{2+}) = 0.2 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} > 0.1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 则 Al^{3+} 、 Cu^{2+} 会同时沉淀, 故 D 错误;

答案选 C。

14. B 【详解】A. 反应① $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 、 CrO_5 中 Cr 元素化合价均为 +6, 此反应不是氧化还原反应, A 错误;

B. 由题中信息乙醚与 CrO_5 中的铬元素形成共价键, 蓝色可稳定几分钟, 有利于蓝色现象的观察, B 正确;

C. 由信息反应②为: $4\text{CrO}_5 \cdot \text{O}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 + 12\text{H}^+ = 4\text{Cr}^{3+} + 7\text{O}_2 \uparrow + 6\text{H}_2\text{O} + 4\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$, C 错误;

D. 反应③ $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 8\text{H}^+ + 3\text{H}_2\text{O}_2 = 3\text{O}_2 \uparrow + 2\text{Cr}^{3+} + 7\text{H}_2\text{O}$, 中溶液的 pH 越小, H^+ 浓度越大, 反应速率越快, D 错误;

故答案选 B。

15. (标注的除外, 其余的 2 分)。

(1) B

(2) CaSO_4 (1 分)

(3) $\text{H}_2\text{S} + \text{CuSO}_4 = \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{CuS} \downarrow$

(4) 将 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} 过量 H_2O_2 将 Fe^{2+} 氧化完全, 加热时自身易分解 $3.2 \leq \text{pH} < 7.2$

(5) +3 (1 分) $2\text{Ni}^{2+} + \text{S}_2\text{O}_8^{2-} + 6\text{OH}^- = 2\text{NiOOH} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$

(6) 86.96

【分析】向含 NiO 的废料(杂质为 Fe₃O₄、CaO、CuO 等)加入过量硫酸，过滤得到可溶性的硫酸盐和含有微溶物硫酸钙的滤渣；向滤液中加入硫化氢过滤得到难溶的硫化铜以及单质硫和可溶性的硫酸盐(Fe²⁺、Fe³⁺、Ni²⁺、Ca²⁺等)；向滤液中加入 H₂O₂ 将 Fe²⁺ 氧化为更容易沉淀的 Fe³⁺，再加试剂 NaOH 调节溶液的 pH 除去 Fe³⁺，过滤得到含 Ni²⁺、Ca²⁺ 的溶液和氢氧化铁沉淀的滤渣；向滤液中加氟化钠将溶液中的 Ca²⁺ 转化为难溶性的 CaF₂，过滤得到 Ni²⁺ 的溶液，向滤液中加 NaOH 和 K₂S₂O₈ 溶液将 Ni²⁺ 转化为 NiOOH，经过滤、洗涤干燥等步骤得到 NiOOH 固体。

【详解】(1) 提高“酸浸”中原料的浸出效率，采取的措施有：研磨废料、适当升高温度、适当增大硫酸浓度、适当升高温度、搅拌等，故选 B。

(2) 由分析可知料渣 1 的主要成分是 CaSO₄。

(3) 由分析可知，“除铜”中发生两个反应，一个为：Fe³⁺ 将 H₂S 氧化为 S，化学方程式为：Fe₂(SO₄)₃+H₂S=2FeSO₄+H₂SO₄+S↓；另一个为生成 CuS 的化学方程式：H₂S+CuSO₄=H₂SO₄+CuS↓。

(4) “除铁”时，加入 H₂O₂ 的作用是将 Fe²⁺ 氧化为 Fe³⁺，H₂O₂ 的实际消耗量高的原因是过量 H₂O₂ 将 Fe²⁺ 氧化完全，加热时自身易分解。NaOH 用于调节溶液的 pH，目的是除去 Fe³⁺，使其转化为沉淀 Fe(OH)₃，但不能将 Ni²⁺ 沉淀，应调节 pH 的范围是 3.2≤pH<7.2。

(5) NiOOH 中氢元素显+1 价、氧元素显-2 价，设 Ni 元素的化合价为 x，根据化合物中各元素正负化合价的代数和为 0 得：x+(-2)+(-2)+(1)=0，解得：x=+3，Ni 的化合价为+3。

“氧化”中，Ni²⁺ 氧化生成 NiOOH，S₂O₈²⁻ 还原生成 SO₄²⁻，根据得失电子守恒写出反应的离子

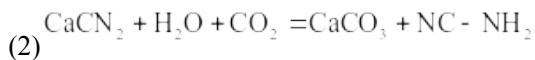
方程式为：2Ni²⁺+ S₂O₈²⁻+6OH⁻=2NiOOH+2SO₄²⁻+2H₂O。

(6) 若用 2.0t 废料(含 NiO75%)制得 NiOOH 1.6t，则 NiOOH 的产率为

$$\frac{\text{实际产量}}{\text{理论产量}} \times 100\% = \frac{1.6 \times 10^6 \text{g}}{\frac{2.0 \times 10^6 \text{g} \times 75\%}{75 \text{g/mol}} \times 92 \text{g/mol}} = 86.96\%$$

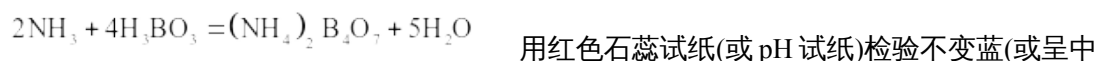
16 (每空 2 分)。

(1) <



(3) 温度过低反应速率慢；温度过高双氰胺会发生分解

(4) 反应室内温度下降，形成负压，蒸馏水倒吸



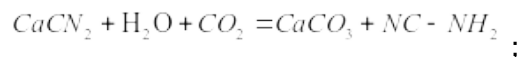
性)

(5) $\frac{0.014cV}{x}$ (或 $\frac{1.4cV}{x}\%$)

【详解】 (1) 由于“—CN”是较强的吸电子基团，会降低氨基上的电子云密度，氰胺(

NC-CH_2)的碱性比甲胺(CH_3NH_2)更弱，故应填“<”；

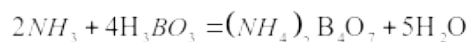
(2) 步骤①氰氨化钙与水 and 二氧化碳反应生成碳酸钙和 NC-NH₂，反应的化学方程式为：



(3) 双氰胺的水溶液在 80℃以上会分解，而温度过低又不利于反应进行。故将温度控制在 70 ~ 80℃，既能保证合成速率，又可防止产物分解。

(4) ① 关闭加热后，导管内的水蒸气冷却凝结，管内压强变小，烧杯中的水在外界大气压作用下倒吸进去。

② 烧杯中氨气被硼酸吸收生成四硼酸铵，反应方程式为



③ 可取冷凝管中流出的少量馏出液，用湿润的红色石蕊试纸检验，若不再显碱性(试纸不变蓝)则说明氨已蒸尽。

(5) 由 $(\text{NH}_4)_2\text{B}_4\text{O}_7$ 与盐酸的反应可知：1 mol N ↔ 1 mol HCl。滴定时平均消耗 c mol·L⁻¹的

盐酸 V(mL)，则所含氮的物质的量为 $\frac{cV}{1000}$ (mol)，其质量为 $\frac{14cV}{1000}$ 。若样品质量为 xg，则

$$\text{样品中氮的质量分数 } w(\text{N}) = \frac{0.014cV}{x} \text{ 或 } \frac{1.4cV}{x} \%$$

17. (标注的除外, 其余的 2 分)。

0.015mol/(L·min) b c a 放热 在 $1.3 \times 10^4 \text{ kPa}$ 下, CO 的转化率已经很高, 如果增加压强 CO 的转化率提高不大, 而生产成本增加, 得不偿失。

【分析】(1)利用氧化还原反应中电子转移计算出参加反应的 NO_2 , 然后再根据速率公式进行计算;

(2)a. 随反应: $\text{NO}_2(\text{g}) + \text{SO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{SO}_3(\text{g}) + \text{NO}(\text{g})$ 的进行, 气体的总的物质的量不变, 压强不变;

b. 混合气体颜色保持不变, 说明二氧化氮的浓度不变;

c. 随反应进行 NO_2 和 SO_3 的体积之比发生变化;

d. 反应前后气体的质量不变, 物质的量也不变, 所以平均相对分子质量保持不变;

(3)反应的平衡常数 K 值变大, 只有改变温度使得平衡正向移动;

(4)由图示可知: 相同压强下, 温度升高, 该反应 CO 的平衡转化率降低, 说明平衡逆向移动, 则正反应为放热反应; 根据此时 CO 的转化率已经很高, 如果增加压强 CO 的转化率提高不大, 而生产成本增加, 得不偿失。

【详解】(1)对于 $6\text{NO}_2 + 8\text{NH}_3 \xrightarrow{\text{催化剂}} 7\text{N}_2 + 12\text{H}_2\text{O}$, 当有 6mol NO_2 反应共转移了 24mol 电

子, 所以电子转移了 1.2mol, 参加反应的 NO_2 为 0.3mol, 则 0~10min 时, 平均反应速率

$$v(\text{NO}_2) = \frac{0.3\text{mol}}{10\text{min} \times 2\text{L}} = 0.015\text{mol}/(\text{L} \cdot \text{min});$$

(2)a. 无论反应是否达到平衡状态, 反应体系内的压强始终不变, 所以不能根据“体系压强保持不变”判断反应是否达到平衡状态, 故 a 错误;

b. 当反应达到平衡状态时, 二氧化氮的浓度不变, 所以能根据“混合气体颜色保持不变”判断是否达到平衡状态, 故 b 正确;

c. 随反应进行 NO_2 和 SO_3 的体积之比发生变化. NO_2 和 SO_3 的体积之比保持不变, 说明到达平衡状态, 故 c 正确;

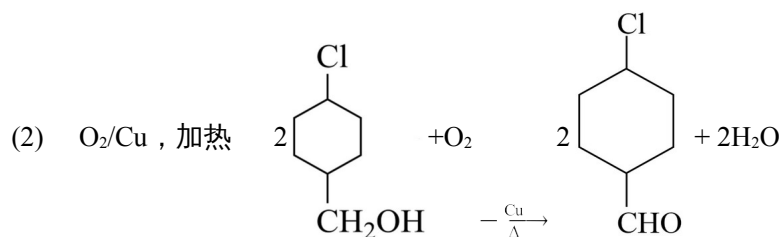
d. 反应前后气体的质量不变, 物质的量也不变, 所以平均相对分子质量保持不变, 所以不能根据“混合气体的平均相对分子质量保持不变”判断反应是否达到平衡状态, 故 d 错误;

(3) 化学平衡常数只随温度的变化而变化，该反应为吸热反应，平衡常数 K 值变大说明温度升高平衡右移，正反应速率先增大后减小，逆反应速率先增大再增大，故 a 正确；

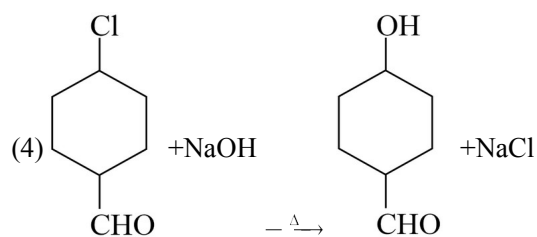
(4) 由图示可知：相同压强下，温度升高，该反应 CO 的平衡转化率降低，说明平衡逆向移动，则正反应为放热反应；根据此时 CO 的转化率已经很高，如果增加压强 CO 的转化率提高不大，而生产成本增加，得不偿失。

18. (标注的除外，其余的 2 分)。

(1) 氯原子(1分) 羟基(1分)



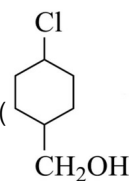
(3) 取代 (酯化) 反应



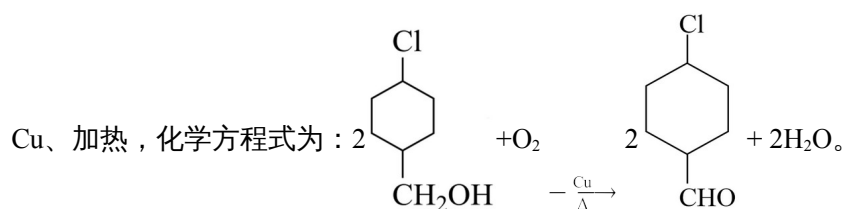
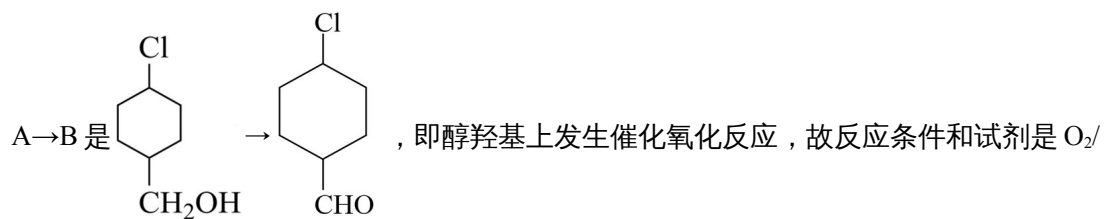
(5) $C_8H_{12}O_3$

(6) 4 11(3分)

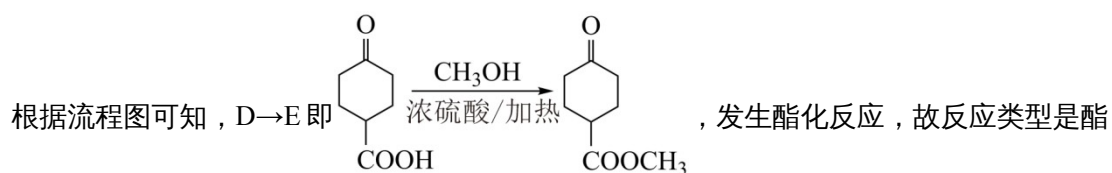
【详解】 (1)

由流程图可知，A () 中所含官能团的名称是氯原子、醇羟基。

(2)

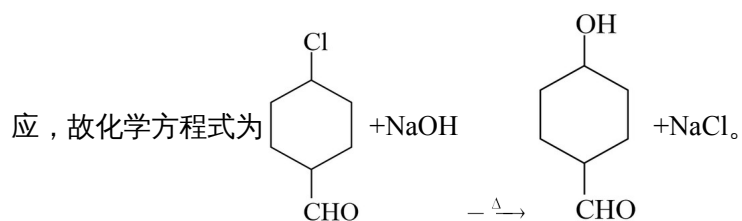
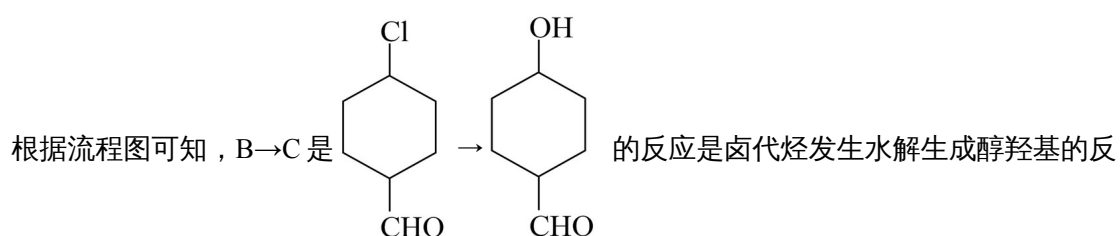


(3)



化反应(或取代反应)。

(4)



(5) 由 E 的结构简式可知, E 的分子式为 C₈H₁₂O₃。

(6)

