

2025 届河南省安阳市林州一中高三第一次调研测试化学试卷

考生请注意：

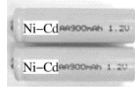
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、丙烯醛($\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$)不能发生的反应类型有()

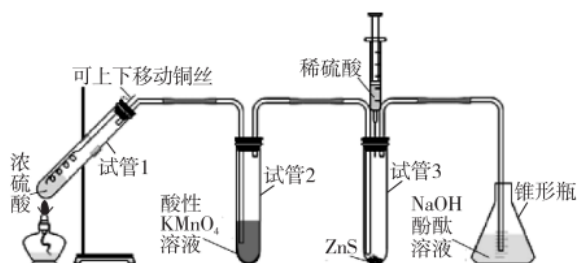
- A. 氧化反应 B. 还原反应 C. 消去反应 D. 加聚反应

2、下列电池工作时， O_2 在正极放电的是()

			
A. 锌锰电池	B. 氢燃料电池	C. 铅蓄电池	D. 镍镉电池

- A. A B. B C. C D. D

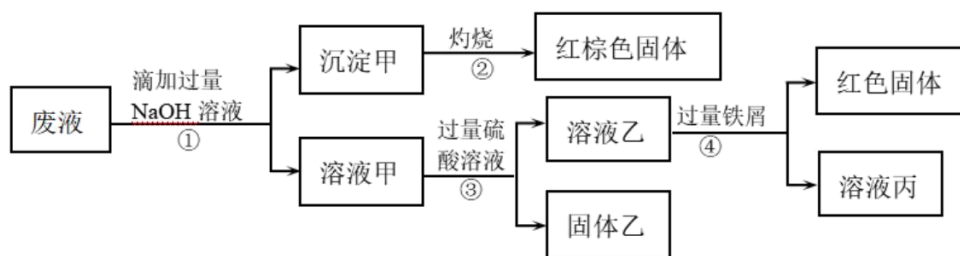
3、某学习小组用下列装置完成了探究浓硫酸和 SO_2 性质的实验(部分夹持装置已省略)，下列“现象预测”与“解释或结论”均正确的是



选项	仪器	现象预测	解释或结论
A	试管 1	有气泡、酸雾，溶液中有白色固体出现	酸雾是 SO_2 所形成，白色固体是硫酸铜晶体
B	试管 2	紫红色溶液由深变浅，直至褪色	SO_2 具有还原性
C	试管 3	注入稀硫酸后，没有现象	由于 $K_{sp}(\text{ZnS})$ 太小， SO_2 与 ZnS 在注入稀硫酸后仍不反应
D	锥形瓶	溶液红色变浅	NaOH 溶液完全转化为 NaHSO_3 溶液， NaHSO_3 溶液碱性小于 NaOH

A. A B. B C. C D. D

4、某化学实验室产生的废液中的阳离子只可能含有 Na^+ 、 NH_4^+ 、 Ba^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Al^{3+} 、 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 中的某几种，实验室设计了下述方案对废液进行处理，以回收金属，保护环境。



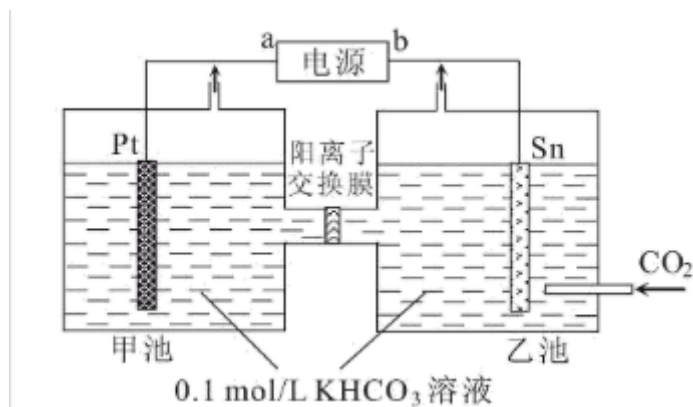
已知：步骤①中，滴加 NaOH 溶液过程中产生的沉淀会部分溶解。下列说法中正确的是

- A. 根据步骤①的现象，说明废液中一定含有 Al^{3+}
- B. 由步骤②中红棕色固体可知，废液中一定存在 Fe^{3+}
- C. 沉淀甲中可能含有 $\text{Al}(\text{OH})_3$
- D. 该废液中一定含有 NH_4^+ 、 Ba^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 至少存在一种

5、天然气的主要成分 CH_4 也是一种会产生温室效应的气体，对于相同分子数的 CH_4 和 CO_2 ， CH_4 产生的温室效应更明显。下面是有关天然气的几种叙述：①天然气与煤、柴油相比是较清洁的能源；②等质量的 CH_4 和 CO_2 产生的温室效应也是前者明显；③燃烧天然气也是酸雨的成因之一。其中正确的是

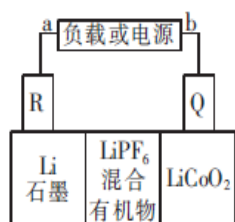
- A. ①和②
- B. 只有①
- C. 只有③
- D. ①②③

6、电解法转化 CO_2 可实现 CO_2 资源化利用。电解 CO_2 制甲酸盐的装置如图所示。下列说法中错误的是（ ）



- A. b 是电源负极
- B. K^+ 由乙池向甲池迁移
- C. 乙池电极反应式为： $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3^- + 2\text{e}^- = \text{HCOO}^- + \text{CO}_3^{2-}$
- D. 两池中 KHCO_3 溶液浓度均降低

7、某种钴酸锂电池的电解质为 LiPF_6 ，放电过程反应式为 $x\text{Li} + \text{Li}_{1-x}\text{CoO}_2 = \text{LiCoO}_2$ 。工作原理如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 放电时，正极反应式为 $x\text{Li}^+ + \text{Li}_{1-x}\text{CoO}_2 + x\text{e}^- = \text{LiCoO}_2$
- B. 放电时，电子由 R 极流出，经电解质流向 Q 极
- C. 充电时，R 极净增 14g 时转移 1 mol 电子
- D. 充电时，Q 极为阴极

8、X、Y、Z、W 是 4 种短周期主族元素，在周期表中的相对位置如表，已知四种元素的原子最外层电子数之和为 18，则以下说法中正确的是（ ）

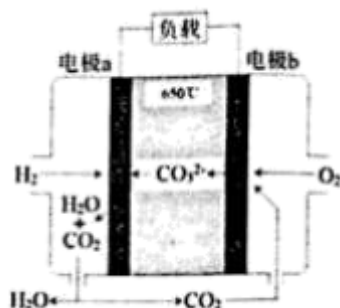
	X	Y	
Z			W

- A. Y 的最高正化合价与最低负化合价的代数和为 2
- B. X、Y、Z、W 四种原子中，X 的原子半径最小
- C. Y 的氢化物的沸点一定高于 X 的氢化物的沸点
- D. X、Y、W 三种元素氧化物对应的水化物的酸性依次增强

9、25℃时将 10mL pH=11 的氨水加水稀释至 100mL，下列判断正确的是

- A. 稀释后溶液的 pH=7
- B. 氨水的电离度增大，溶液中所有离子的浓度均减小
- C. 稀释过程中 $\frac{c(\text{NH}_4^+)}{c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})}$ 增大
- D. pH = 11 氨水的浓度为 0.001mol/L

10、氢氧熔融碳酸盐燃料电池是一种高温电池（600 - 700℃），具有效率高、噪音低、无污染等优点。氢氧熔融碳酸盐燃料电池的工作原理如图所示。下列说法正确的是（ ）



- A. 电池工作时，熔融碳酸盐只起到导电的作用
- B. 负极反应式为 $\text{H}_2 - 2\text{e}^- + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C. 电子流向是：电极 a - 负载 - 电极 b - 熔融碳酸盐 - 电极 a
- D. 电池工作时，外电路中流过 0.2mol 电子，消耗 3.2g O₂

11、某稀溶液中含有 4molKNO_3 和 $2.5\text{molH}_2\text{SO}_4$ ，向其中加入 1.5molFe ，充分反应（已知 NO_3^- 被还原为 NO ）。下列说法正确的是（ ）

- A. 反应后生成 NO 的体积为 28L
- B. 所得溶液中 $c(\text{Fe}^{2+}):c(\text{Fe}^{3+})=1:1$
- C. 所得溶液中 $c(\text{NO}_3^-)=2.75\text{mol/L}$
- D. 所得溶液中的溶质只有 FeSO_4

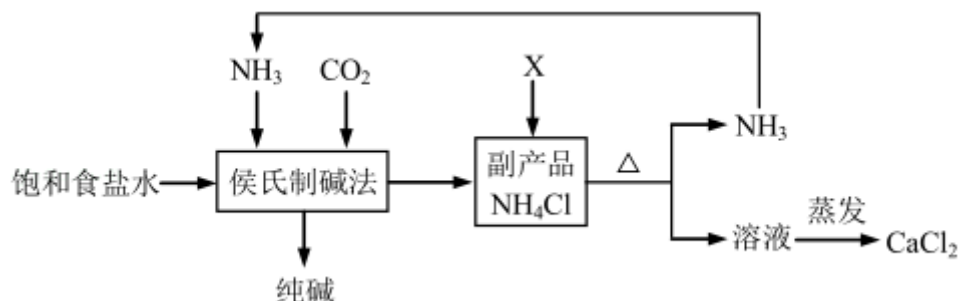
12、地球表面是易被氧化的环境，用括号内的试剂检验对应的久置的下列物质是否被氧化。正确的是（ ）

- A. KI (AgNO_3 溶液)
- B. FeCl_2 (KSCN 溶液)
- C. HCHO (银氨溶液)
- D. Na_2SO_3 (BaCl_2 溶液)

13、对下列化学用语的理解正确的是

- A. 丙烯的最简式可表示为 CH_2
- B. 电子式 $\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:H}$ 既可以表示羟基，也可以表示氢氧根离子
- C. 结构简式 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$ 既可以表示正丁烷，也可以表示异丁烷
- D. 比例模型  既可以表示甲烷分子，也可以表示四氯化碳分子

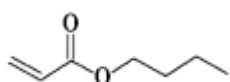
14、由于氯化铵的市场价格过低，某制碱厂在侯氏制碱基础上改进的工艺如图：

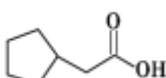


有关该制碱工艺的描述错误的是()

- A. X 可以是石灰乳
- B. 氨气循环使用
- C. 原料是食盐、 NH_3 、 CO_2 和水
- D. 产品是纯碱和氯化钙

15、某有机物的结构简式如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 与  互为同分异构体

- B. 可作合成高分子化合物的原料（单体）
- C. 能与 NaOH 溶液反应
- D. 分子中所有碳原子不可能共面

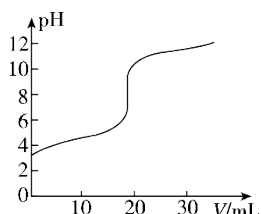
16、饱和二氧化硫水溶液中存在下列平衡体系： $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HSO}_3^-$ $\text{HSO}_3^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{SO}_3^{2-}$ ，若向此溶液中（ ）

- A. 加水， SO_3^{2-} 浓度增大
- B. 通入少量 Cl_2 气体，溶液 pH 增大
- C. 加少量 CaSO_3 粉末， HSO_3^- 浓度基本不变
- D. 通入少量 HCl 气体，溶液中 HSO_3^- 浓度减小

17、氯酸是一种强酸，浓度超过 40% 时会发生分解，反应可表示为 $a\text{HClO}_3 = b\text{O}_2 \uparrow + c\text{Cl}_2 \uparrow + d\text{HClO}_4 + e\text{H}_2\text{O}$ ，用湿润的淀粉碘化钾试纸检验气体产物时，试纸先变蓝后褪色。下列说法正确的是

- A. 若化学计量数 $a = 8$ ， $b = 3$ ，则该反应转移电子为 $20e^-$
- B. 变蓝的淀粉碘化钾试纸褪色是因为可能发生了： $4\text{Cl}_2 + \text{I}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 12\text{H}^+ + 8\text{Cl}^- + 2\text{IO}_3^-$
- C. 氧化产物是高氯酸和氯气
- D. 由反应可确定：氧化性： $\text{HClO}_4 > \text{HClO}_3$

18、常温下，向 $20.00\text{mL } 0.1000\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的醋酸溶液中逐滴加入 $0.1000\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液，pH 随 NaOH 溶液体积的变化如图所示。下列说法不正确的是（ ）



- A. 在滴定过程中， $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = c(\text{CH}_3\text{COO}^-) + c(\text{OH}^-)$
- B. pH=5 时， $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{Na}^+) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
- C. pH=7 时，消耗 NaOH 溶液的体积小于 20.00mL
- D. 在滴定过程中，随 NaOH 溶液滴加 $c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$ 持续增大

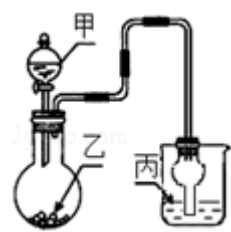
19、面对突如其来的新冠病毒，越来越多的人意识到学习化学的重要性。下列说法正确的是

- A. 医用酒精灭活新冠肺炎病毒是利用其氧化性
- B. N95 口罩所使用的聚丙烯材料属于合成纤维
- C. 为增强“84”消毒液的消毒效果，可加入稀盐酸
- D. 我国研制的重组新冠疫苗无需冷藏保存

20、下列说法不正确的是（ ）

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| A. Fe_2O_3 可用作红色颜料 | B. 浓 H_2SO_4 可用作干燥剂 |
| C. 可用 SiO_2 作半导体材料 | D. NaHCO_3 可用作焙制糕点 |

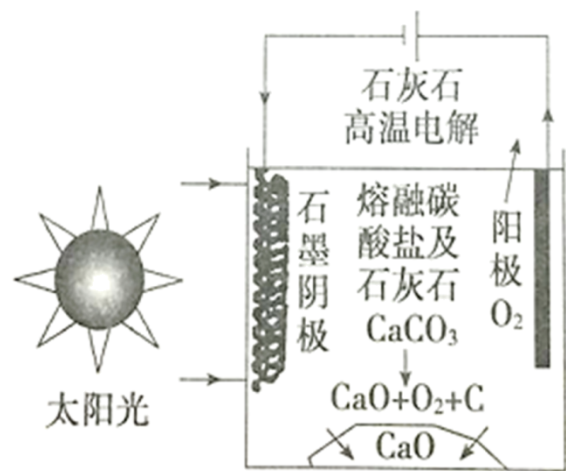
21、用如图装置进行实验，甲逐滴加入到固体乙中，如表说法正确的是（ ）



选项	液体甲	固体乙	溶液丙	丙中现象
A	CH ₃ COOH	NaHCO ₃	苯酚钠	无明显现象
B	浓 HCl	KMnO ₄	紫色石蕊	最终呈红色
C	浓 H ₂ SO ₄	Na ₂ SO ₃	品红	红色变无色
D	浓 H ₂ SO ₄	Cu	氢硫酸	溶液变浑浊

A. A B. B C. C D. D

22、某高校的研究人员研究出一种方法，可实现水泥生产时 CO₂ 零排放，其基本原理如图所示，下列说法正确的是()

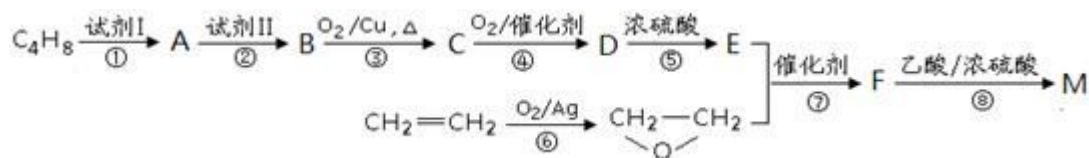


- A. 该装置可以将太阳能转化为电能
- B. 阴极的电极反应式为 $3\text{CO}_2 + 4\text{e}^- = \text{C} + 2\text{CO}_3^{2-}$
- C. 高温的目的只是为了将碳酸盐熔融，提供阴阳离子
- D. 电解过程中电子由负极流向阴极，经过熔融盐到阳极，最后回到正极

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机物聚合物 M: $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{C}(=\text{O})-\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$ 是锂电池正负极之间锂离子迁移的介质。由烃

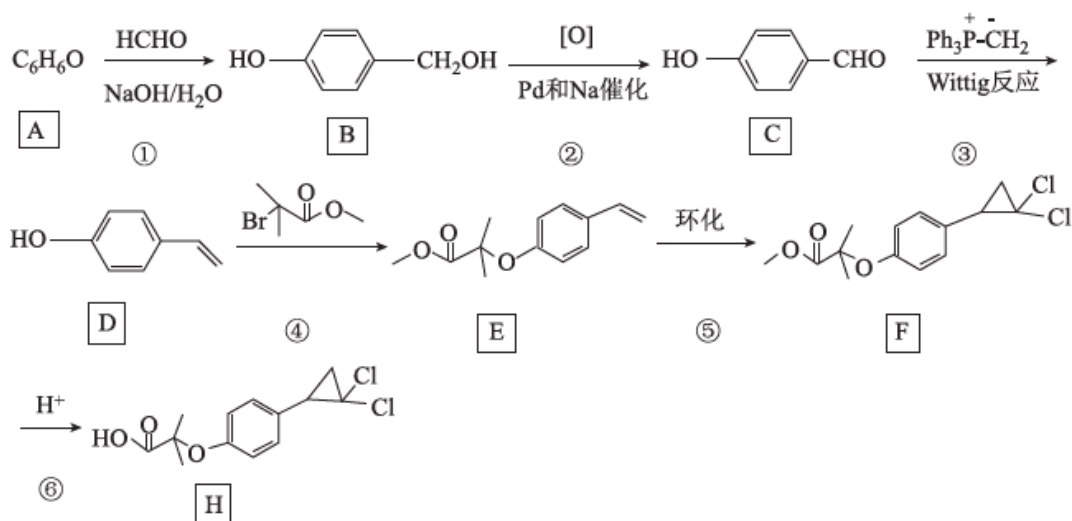
C_4H_8 合成 M 的合成路线如下:



回答下列问题:

- (1) C_4H_8 的结构简式为_____，试剂 II 是_____。
- (2) 检验 B 反应生成了 C 的方法是_____。
- (3) D 在一定条件下能发生缩聚反应生成高分子化合物，反应的化学方程式为_____；
- (4) 反应步骤③④⑤不可以为⑤③④的主要理由是_____。

24、(12 分) [化学——选修 5: 有机化学基础] 环丙贝特(H)是一种降血脂药物，可明显降低极低密度和低密度脂蛋白水平，并升高高密度脂蛋白，通过改善胆固醇的分布，可减少 CH 和 LDL 在血管壁的沉积，还有溶解纤维蛋白和阻止血小板凝聚作用。如图是合成环丙贝特的一种新方法:



回答下列问题:

- (1) C 的化学名称为_____
- (2) F 中含氧官能团的名称为_____
- (3) H 的分子式为_____
- (4) 反应①的反应类型为_____，反应④的化学方程式为_____
- (5) M 为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 的同分异构体，能与 NaHCO_3 溶液反应产生气体，则 M 的结构共有种____(不考虑立体异构)；其中 ^1H NMR 中有 3 组峰，且峰面积之比为 6: 2: 1 的结构简式为_____

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/868133116114007002>