

2025 届贵州省六盘水市第二十三中学高考化学四模试卷

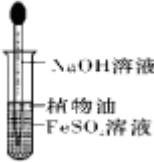
注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚, 将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂; 非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写, 字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁, 不要折叠, 不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

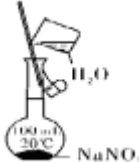
一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1、下列实验中, 所使用的装置(夹持装置略)、试剂和操作方法都正确的是()

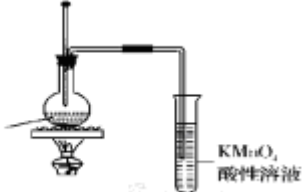
A. 观察氢氧化亚铁的生成




B. 配制一定物质的量浓度的硝酸钠溶液



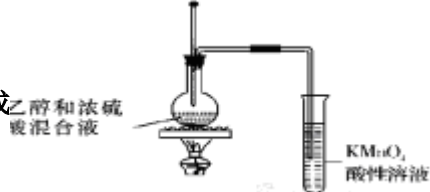
C. 实验室制



氨气



D. 验证乙烯的生成

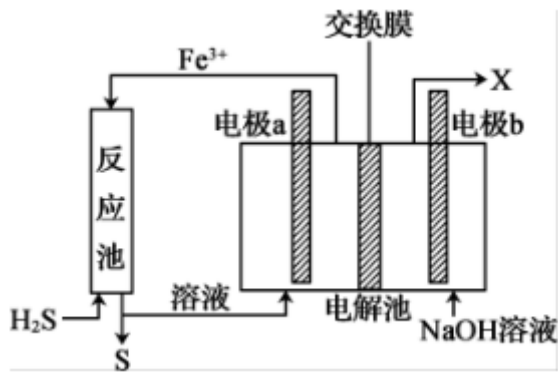


2、部分共价键的键长和键能的数据如表, 则以下推理肯定错误的是

共价键	C - C	C=C	C≡C
键长 (nm)	0.154	0.134	0.120
键能 (kJ/mol)	347	612	838

- A. $0.154 \text{ nm} > \text{苯中碳碳键键长} > 0.134 \text{ nm}$
- B. $\text{C}=\text{O}$ 键键能 $>$ $\text{C}-\text{O}$ 键键能
- C. 乙烯的沸点高于乙烷
- D. 烯烃比炔烃更易与溴加成

3、化石燃料开采、加工过程中会产生剧毒气体硫化氢(H_2S), 可通过间接电化学法除去, 其原理如图所示。下列说法错误的是



- A. 反应池中处理硫化氢的反应是 $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Fe}^{3+} = 2\text{Fe}^{2+} + \text{S}\downarrow + 2\text{H}^+$
- B. 电极 a 为阳极，电极 b 为阴极
- C. 若交换膜为质子(H^+)交换膜，则 NaOH 溶液的浓度逐渐变大
- D. 若交换膜为阳离子交换膜，b 电极区会产生红褐色沉淀

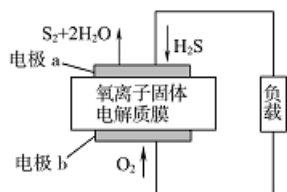
4、aL (标准状况) CO_2 通入 100mL 3 mol/L NaOH 溶液的反应过程中所发生的离子方程式错误的是

- A. a = 3.36 时， $\text{CO}_2 + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
- B. a = 4.48 时， $2\text{CO}_2 + 3\text{OH}^- \rightarrow \text{CO}_3^{2-} + \text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$
- C. a = 5.60 时， $3\text{CO}_2 + 4\text{OH}^- \rightarrow \text{CO}_3^{2-} + 2\text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$
- D. a = 6.72 时， $\text{CO}_2 + \text{OH}^- \rightarrow \text{HCO}_3^-$

5、下列有关叙述错误的是()

- A. 中国古代利用明矾溶液的酸性清除铜镜表面的铜锈
- B. 陶瓷、水泥和光导纤维均属于硅酸盐材料
- C. “煤改气”、“煤改电”等清洁燃料改造工程有利于减少雾霾天气
- D. 石油裂解、煤的干馏、玉米制醇、蛋白质的变性都是化学变化

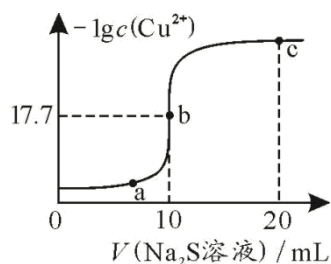
6、新华网报道，我国固体氧化物燃料电池技术研发取得新突破。科学家利用该技术实现了 H_2S 废气资源回收能量，并得到单质硫的原理如图所示。



下列说法正确的是

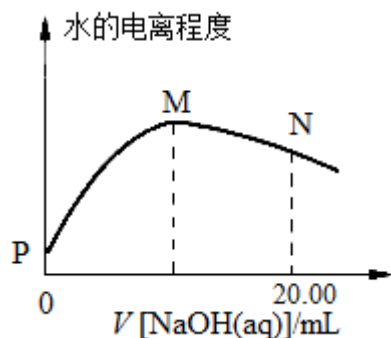
- A. 电极 b 为电池负极
- B. 电路中每流过 4mol 电子，正极消耗 44.8L H_2S
- C. 电极 b 上的电极反应为： $\text{O}_2 + 4\text{e}^- + 4\text{H}^+ = 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 电极 a 上的电极反应为： $2\text{H}_2\text{S} + 2\text{O}^{2-} - 4\text{e}^- = \text{S}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

7、某温度下，向 $10\text{mL } 0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1} \text{CuCl}_2$ 溶液中滴加 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 Na_2S 溶液，滴加过程中 $-\lg c(\text{Cu}^{2+})$ 与 Na_2S 溶液体积的关系如图所示。已知： $K_{\text{sp}}(\text{ZnS})=3\times 10^{-25}$ ，下列有关说法正确的是



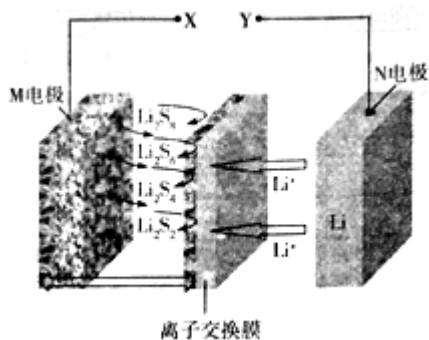
- A. Na_2S 溶液中： $c(\text{H}^+) + c(\text{HS}^-) + c(\text{H}_2\text{S}) = c(\text{OH}^-)$
- B. a、b、c 三点对应的溶液中，水的电离程度最小的为 b 点
- C. c 点溶液中 $c(\text{Cu}^{2+}) = 10^{-34.4} \text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- D. 向 $100\text{mL } \text{Zn}^{2+}$ 、 Cu^{2+} 物质的量浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的混合溶液中逐滴加入 $10^{-3} \text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 Na_2S 溶液， Zn^{2+} 先沉淀

8、室温下，用 $0.10\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液滴定 $10.00\text{mL } 0.10\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 CH_3COOH 溶液，水的电离程度随 NaOH 溶液体积的变化曲线如图所示。下列说法正确的是()



- A. 该滴定过程应该选择甲基橙作为指示剂
- B. 从 P 点到 N 点，溶液中水的电离程度逐渐增大
- C. N 点溶液中 $c(\text{OH}^-) = c(\text{CH}_3\text{COOH}) + c(\text{CH}_3\text{COO}^-) + c(\text{H}^+)$
- D. M 点对应的 NaOH 溶液的体积为 10.00mL

9、新型夹心层石墨烯锂硫二次电池的工作原理可表示为 $16\text{Li} + x\text{S}_8 \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} 8\text{Li}_2\text{S}_x$ ，其放电时的工作原理如图所示，下列有关该电池的说法正确的是



- A. 电池充电时 X 为电源负极
- B. 放电时，正极上可发生反应： $2\text{Li}^+ + \text{Li}_2\text{S}_4 + 2\text{e}^- = 2\text{Li}_2\text{S}_2$
- C. 充电时，没生成 1mol S_8 转移 0.2mol 电子
- D. 离子交换膜只能通过阳离子，并防止电子通过

10、下列说法正确的是()

- A. 电解熔融金属氯化物制备 Na、Mg、Al
- B. 配制 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ 溶液时需加入稀硝酸防止水解
- C. “一带一路”中的丝绸的主要成分是天然纤维素，属于高分子化合物。
- D. 牙齿的矿物质 $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH} + \text{F}^- \rightleftharpoons \text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F} + \text{OH}^-$ ，故使用含氟牙膏可以防止龋齿的形成

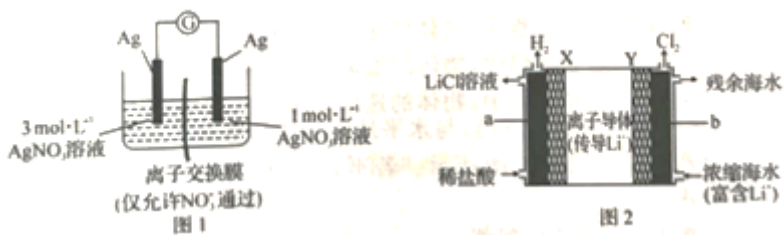
11、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 常温下， $1\text{mol C}_6\text{H}_{12}$ 中含碳碳键的数目一定小于 $6N_A$
- B. 18g 果糖分子中含羟基数目为 $0.6N_A$
- C. 4.0g 由 H_2^{18}O 与 D_2^{16}O 组成的混合物中所含中子数为 $2N_A$
- D. 50g 质量分数为 46% 的乙醇溶液与足量的钠反应，放出 H_2 的分子数目为 $0.25N_A$

12、 N_A 代表阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

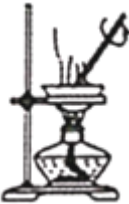
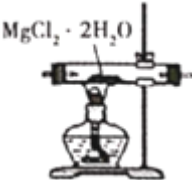

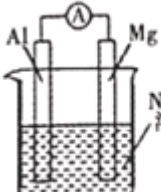
- A. 常温常压下， 1mol P_4 (P 原子均达到 8 电子稳定结构) 中所含 P-P 键数目为 $4N_A$
- B. 0.1mol H_2 和 0.1mol I_2 于密闭容器中充分反应后，其分子总数小于 $0.2N_A$
- C. $20\text{mL } 10\text{mol/L}$ 的浓硝酸与足量铜加热反应转移电子数为 $0.1N_A$
- D. 0.1mol NH_2^- 所含电子数为 6.02×10^{23} 个

13、浓差电池有多种：一种是利用物质氧化性或还原性强弱与浓度的关系设计的原电池（如图 1）：一种是根据电池中存在着浓度差会产生电动势而设计的原电池（如图 2）。图 1 所示原电池能在一段时间内形成稳定电流；图 2 所示原电池既能从浓缩海水中提取 LiCl，又能获得电能。下列说法错误的是



- A. 图 1 电流计指针不再偏转时,左右两侧溶液浓度恰好相等
- B. 图 1 电流计指针不再偏转时向左侧加入 NaCl 或 AgNO₃ 或 Fe 粉, 指针又会偏转且方向相同
- C. 图 2 中 Y 极每生成 1 mol Cl₂, a 极区得到 2 mol LiCl
- D. 两个原电池外电路中电子流动方向均为从右到左

14、化学是一门以实验为基础的学科。下列实验装置和方案能达到相应目的是 ()

- A. 图装置  , 加热蒸发碘水提取碘
- B. 图装置  , 加热分解制得无水 Mg
- C. 图装置  , 验证氨气极易溶于水
- D. 图装置  , 比较镁、铝的金属性强弱

15、下列说法正确的是

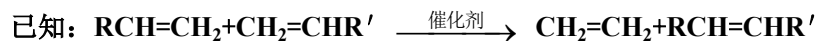
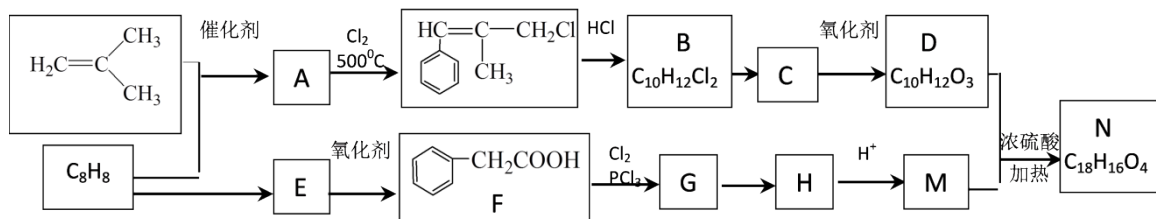
- A. 同主族元素中, 原子序数之差不可能为 16
- B. 最外层电子数为 8 的粒子一定是 0 族元素的原子
- C. 同一主族中, 随着核电荷数的增加, 单质的熔点逐渐升高
- D. 主族元素中, 原子核外最外层电子数与次外层电子数相同的元素只有 Be

16、最近, 一家瑞典公司发明了一种新型充电器"Power Trekk", 仅仅需要一勺水, 它便可以产生维持 10 小时手机使用的电量。其反应原理为: $\text{Na}_4\text{Si} + 5\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaOH} + \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 4\text{H}_2 \uparrow$, 则下列说法正确的是 ()

- A. 该电池可用晶体硅做电极材料
 B. Na_4Si 在电池的负极发生还原反应, 生成 Na_2SiO_3
 C. 电池正极发生的反应为: $2\text{H}_2\text{O}+2\text{e}^-=\text{H}_2\uparrow+2\text{OH}^-$
 D. 当电池转移 0.2 mol 电子时, 可生成标准状况下 1.12 L H_2

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17. 有机物 N 的结构中含有三个六元环, 其合成路线如下。

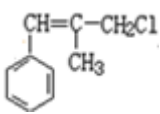
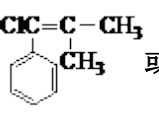
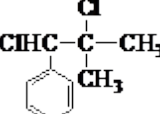


请回答下列问题:

(1) F 分子中含氧官能团的名称为_____。B 的结构简式为_____。

(2) $\text{G} \rightarrow \text{H}$ 的化学方程式_____。其反应类型为_____。

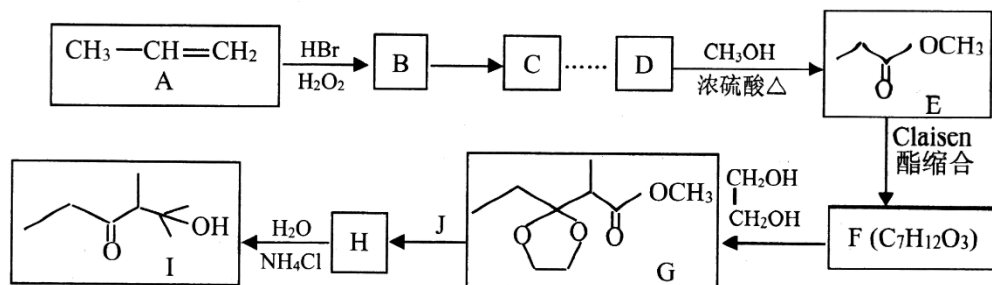
(3) D 在一定条件下能合成高分子化合物, 该反应的化学方程式_____。

(4) A 在 500°C 和 Cl_2 存在下生成 , 而不是  或  的原因是_____。

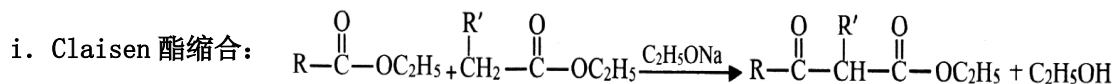
(5) E 的同分异构体中能使 FeCl_3 溶液显色的有_____种。

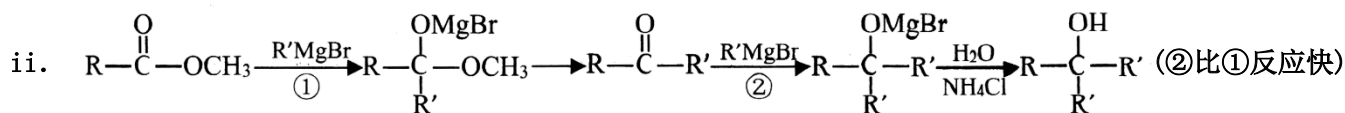
(6) N 的结构简式为_____。

18. 石油裂解可以得到乙烯、丙烯等小分子烃, 它们是常见的有机化工原料。下图是以丙烯为原料合成有机物 I 的流程。



已知:

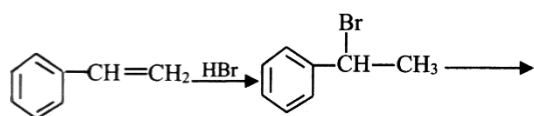




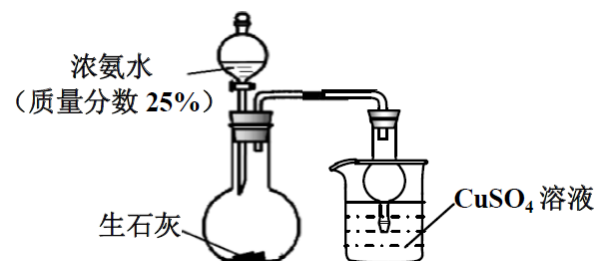
回答下列问题:

- (1) C 的名称为_____。I 中所含官能团的名称为_____。
- (2) B→C 的反应类型是_____。F 的结构简式为_____。
- (3) D→E 的化学方程式为_____。
- (4) 由 F 到 H 过程中增加一步先生成 G 再生成 H 的目的是_____。
- (5) 化合物 K 与 E 互为同分异构体, 已知 1mol K 能与 2mol 金属钠反应, 则 K 可能的链状稳定结构有_____种 (两个 -OH 连在同一个碳上不稳定: -OH 连在不饱和的双键碳、叁键碳不稳定), 其中核磁共振氢谱有三组峰的结构简式为_____。(任写一种)

(6) 完成下列以苯乙烯为原料, 制备 $\text{C}_6\text{H}_5-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_3$ 的合成路线 (其他试剂任选) _____。



19、用如图装置探究 NH_3 和 CuSO_4 溶液的反应。



- (1) 上述制备 NH_3 的实验中, 烧瓶中反应涉及到多个平衡的移动: $\text{NH}_3+\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 、_____、_____ (在列举其中的两个平衡, 可写化学用语也可文字表述)。
- (2) 制备 100mL 25% 氨水 ($\rho=0.905\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$), 理论上需要标准状况下氨气_____L (小数点后保留一位)。
- (3) 上述实验开始后, 烧杯内的溶液_____, 而达到防止倒吸的目的。
- (4) NH_3 通入 CuSO_4 溶液中, 产生蓝色沉淀, 写出该反应的离子方程式:_____。继续通氨气至过量, 沉淀消失得到深蓝色 $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ 溶液。发生如下反应: $2\text{NH}_4^+(\text{aq})+\text{Cu}(\text{OH})_2(\text{s})+2\text{NH}_3(\text{aq}) \rightleftharpoons [\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}(\text{aq})$ (铜氨溶液) $+2\text{H}_2\text{O}+\text{Q}(\text{Q}>0)$ 。
 - ① 该反应平衡常数的表达式 $K=$ _____。
 - ② t_1 时改变条件, 一段时间后达到新平衡, 此时反应 K 增大。在下图中画出该过程中 $v_{\text{正}}$ 的变化_____。

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/237005062136010001>