

湖北省仙桃市汉江高级中学 2025 届高考考前提分化学仿真卷

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(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、以下物质间的每步转化通过一步反应能实现的是 ()

- A. $\text{Al} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{NaAlO}_2$ B. $\text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3 \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{HNO}_3$
C. $\text{Cu} \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuSO}_4$ D. $\text{Na} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{NaOH}$

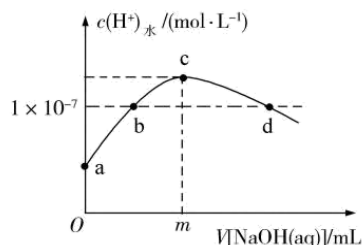
2、高铁酸钾 (K_2FeO_4) 是一种新型的自来水处理剂，它的性质和作用是

- A. 有强氧化性，可消毒杀菌，还原产物能吸附水中杂质
B. 有强还原性，可消毒杀菌，氧化产物能吸附水中杂质
C. 有强氧化性，能吸附水中杂质，还原产物能消毒杀菌
D. 有强还原性，能吸附水中杂质，氧化产物能消毒杀菌

3、化合物  (X)、 (Y)、 (Z) 的分子式均为 C_5H_6 。下列说法正确的是 ()

- A. X、Y、Z 均能使酸性高锰酸钾溶液褪色
B. Z 的同分异构体只有 X 和 Y 两种
C. Z 的二氯代物只有两种(不考虑立体异构)
D. Y 分子中所有碳原子均处于同一平面

4、室温下，在 20 mL 新制氯水中滴加 pH=13 的 NaOH 溶液，溶液中水电离的 $c(\text{H}^+)$ 与 NaOH 溶液体积的关系如图所示。已知： $K(\text{HClO})=3 \times 10^{-8}$ ， H_2CO_3 ： $K_{a1}=4.3 \times 10^{-7}$ ， $K_{a2}=5.6 \times 10^{-11}$ 。下列说法正确的是



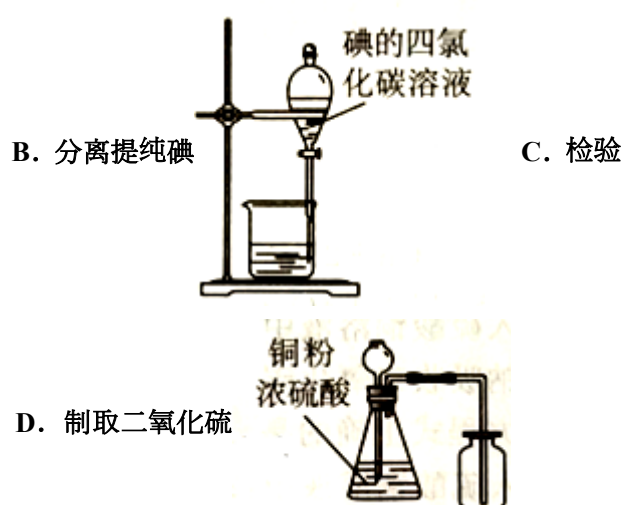
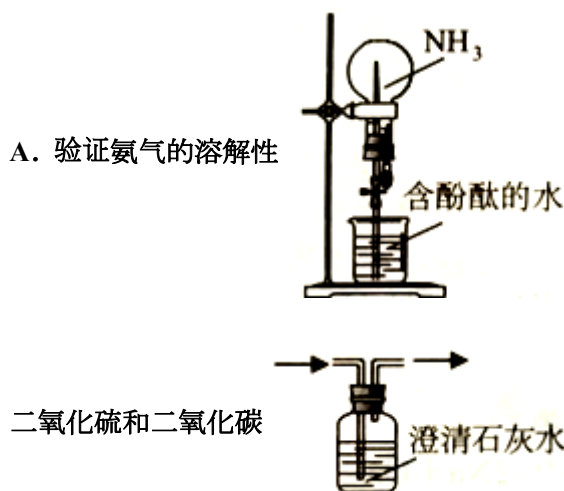
- A. m 一定等于 20
B. b、d 点对应的溶液显中性
C. c 点溶液中 $c(\text{Na}^+)=2c(\text{ClO}^-)+2c(\text{HClO})$
D. 向 c 点溶液中通入少量 CO_2 ： $2\text{ClO}^-+\text{H}_2\text{O}+\text{CO}_2=2\text{HClO}+\text{CO}_3^{2-}$
5、下列属于电解质的是 ()

- A. BaSO_4
- B. 浓 H_2SO_4
- C. 漂白粉
- D. SO_2

6、化学与生活密切相关。下列说法错误的是（ ）

- A. 碳酸钠可用于去除餐具的油污
- B. 漂白粉可用于生活用水的消毒
- C. 碳酸钡可用于胃肠 X 射线造影
- D. 氢氧化铝可用于中和过多胃酸

7、下列实验能达到目的是



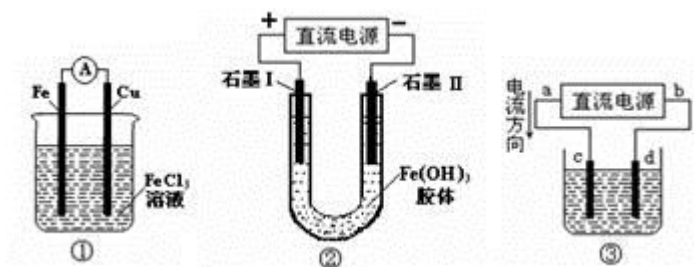
8、化学与生活密切相关。下列说法错误的是

- A. 绿色净水消毒剂高铁酸钠有强氧化性，其还原产物水解生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
- B. 电子货币的使用和推广符合绿色化学发展理念
- C. 检查酒驾时，三氧化铬(橙红色)被酒精氧化成硫酸铬(绿色)
- D. 自行车镀锌辐条破损后仍能抗腐蚀，是利用了原电池反应原理

9、“我有熔喷布，谁有口罩机”是中国石化为紧急生产医用口罩在网络发布的英雄帖，熔喷布是医用口罩的核心材料，该材料是以石油为原料生产的聚丙烯纤维制成的。下列说法错误的是

- A. 丙烯分子中所有原子可能共平面
- B. 工业上，丙烯可由石油催化裂解得到的
- C. 丙烯可使酸性高锰酸钾溶液褪色
- D. 聚丙烯是由丙烯通过加聚反应合成的高分子化合物

10、关于下图所示各装置的叙述中，正确的是

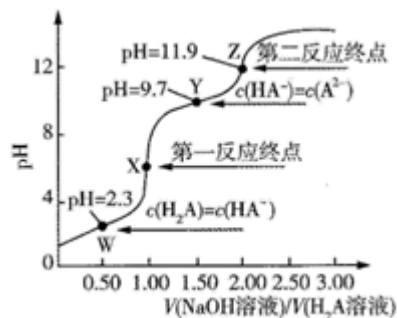


- A. 装置①是原电池，总反应是： $\text{Cu} + 2\text{Fe}^{3+} = \text{Cu}^{2+} + 2\text{Fe}^{2+}$
- B. 装置①中，铁做负极，电极反应式为： $\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$
- C. 装置②通电一段时间后石墨Ⅱ电极附近溶液红褐色加深
- D. 若用装置③精炼铜，则d极为粗铜，c极为纯铜，电解质溶液为 CuSO_4 溶液

11、关于化工生产原理的叙述中，不符合目前工业生产实际的是

- A. 硫酸工业中，三氧化硫在吸收塔内被水吸收制成浓硫酸
- B. 炼铁工业中，用焦炭和空气反应产生的一氧化碳在高温下还原铁矿石中的铁
- C. 合成氨工业中，用铁触媒作催化剂，可提高单位时间氨的产量
- D. 氯碱工业中，电解槽的阴极区产生 NaOH

12、298K 时，在 $0.10\text{mol/L H}_2\text{A}$ 溶液中滴入 0.10mol/L NaOH 溶液，滴定曲线如图所示。下列说法正确的是（ ）



- A. 该滴定过程应该选择石蕊作为指示剂
- B. X 点溶液中： $c(\text{H}_2\text{A}) + c(\text{H}^+) = c(\text{A}^{2-}) + 2c(\text{OH}^-)$
- C. Y 点溶液中： $3c(\text{Na}^+) = 2c(\text{A}^{2-}) + 2c(\text{HA}^-) + 2c(\text{H}_2\text{A})$
- D. $0.01\text{mol/L Na}_2\text{A}$ 溶液的 pH 约为 10.85

13、 ClO_2 是一种消毒杀菌效率高、二次污染小的水处理剂，可通过以下反应制得 ClO_2 ：

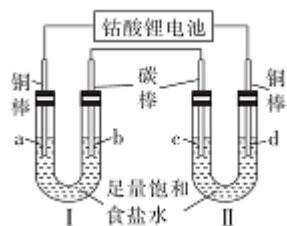


，下列说法错误的是（ ）

- A. 每 1mol KClO_3 参加反应就有 2mol 电子转移
- B. ClO_2 是还原产物
- C. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 在反应中被氧化
- D. KClO_3 在反应中得到电子

14、已知钴酸锂电池的总反应方程式为 $\text{Li}_{1-x}\text{CoO}_2 + \text{Li}_x\text{C}_6 = \text{LiCoO}_2 + 6\text{C}$

。用该电池作电源按如图所示装置进行电解。通电后，电极 a 上一直有气泡产生，电极 d 附近先出现白色沉淀(CuCl)，t min 后白色沉淀全部转变成橙黄色沉淀(CuOH)。下列有关叙述不正确的是



- A. 钴酸锂电池放电时的正极反应为 $\text{Li}_{1-x}\text{CoO}_2 + x\text{e}^- + x\text{Li}^+ = \text{LiCoO}_2$
- B. 当电极 a 处产生标准状况下气体 2.24 L 时。钴酸锂电池负极质量减少 1.4g
- C. 电极 d 为阳极，电解开始时电极 d 的反应式为 $\text{Cu} + \text{Cl}^- - \text{e}^- = \text{CuCl}$
- D. 电解 tmin 后.装置 II 中电解质溶液的 pH 显著增大

15、化学与社会、环境密切相关，下列说法不正确的是

- A. 植物秸秆可用于制造酒精与沼气等燃料
- B. 利用 CO_2 合成聚碳酸酯类可降解塑料，实现“碳”循环利用
- C. 雷雨过后感觉到空气清新是因为空气中产生了少量的二氧化氮
- D. 小苏打可用于治疗胃酸过多，也可用于发酵粉制作面包

16、铋(Bi)位于元素周期表中第 VA 族，其价态为+3 时较稳定，铋酸钠(NaBiO_3)溶液呈无色。现取一定量的硫酸锰(MnSO_4)溶液，向其中依次滴加下列溶液，对应的现象如表所示：

加入溶液	①适量铋酸钠溶液	②过量双氧水	③适量 KI 淀粉溶液
实验现象	溶液呈紫红色	溶液紫红色消失，产生气泡	溶液缓慢变成蓝色

在上述实验条件下，下列结论不正确的是 ()

- A. BiO_3^- 的氧化性强于 MnO_4^-
- B. H_2O_2 可被高锰酸根离子氧化成 O_2
- C. 向铋酸钠溶液中滴加 KI 淀粉溶液，溶液一定变蓝色
- D. H_2O_2 具有氧化性，能把 KI 氧化成 I_2

17、下列化学用语表示正确的是 ()

- A. 酒精的分子式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
- B. NaOH 的电子式: $\text{Na}^+ \left[\text{:}\ddot{\text{O}}\text{:H} \right]^-$
- C. HClO 的结构式: $\text{H}-\text{Cl}-\text{O}$

- D. CCl_4 的比例模型:

18、下列离子方程式正确的是

- A. NaHSO_3 溶液中的水解方程式: $\text{HSO}_3^- + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{O}^+ + \text{SO}_3^{2-}$
- B. FeI_2 溶液中加双氧水, 出现红褐色沉淀: $6\text{Fe}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{Fe}(\text{OH})_3\downarrow + 4\text{Fe}^{3+}$
- C. $10\text{ mL } 0.1\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{ NaOH}$ 溶液中滴加几滴 AlCl_3 溶液: $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow$
- D. 3a mol CO_2 通入含 $2\text{a mol Ba}(\text{OH})_2$ 的溶液中: $3\text{CO}_2 + 4\text{OH}^- + \text{Ba}^{2+} = \text{BaCO}_3\downarrow + 2\text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O}$

19、常温下, 以下试剂不能用来鉴别 SO_2 和 H_2S 的是

- A. 滴有淀粉的碘水
- B. 氢氧化钠溶液
- C. 硫酸铜溶液
- D. 品红溶液

20、查阅资料可知, 苯可被臭氧氧化, 发生化学反应为: $\text{C}_6\text{H}_6 \xrightarrow[(2)\text{Zn}/\text{H}_2\text{O}]{(1)\text{O}_3} \text{H}-\text{C}(=\text{O})-\text{C}(=\text{O})-\text{H}$ 。则邻甲基乙苯通过上述反应

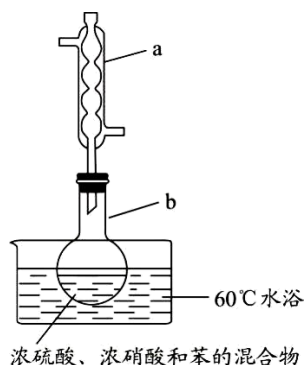
得到的有机产物最多有()

- A. 5 种
- B. 4 种
- C. 3 种
- D. 2 种

21、下列说法正确的是()

- A. 共价化合物的熔沸点都比较低
- B. $^{16}_8\text{O}$ 、 ^1_1H 、 ^2_1H 三种核素可组成 3 种水分子
- C. H_2O 分子比 H_2S 分子稳定的原因, 是 H_2O 分子间存在氢键
- D. SiO_2 和 CaCO_3 在高温下反应生成 CO_2 气体, 说明硅酸的酸性比碳酸强

22、实验室制备硝基苯的实验装置如图所示(夹持装置已略去)。下列说法不正确的是



- A. 水浴加热的优点为使反应物受热均匀、容易控制温度
- B. 浓硫酸、浓硝酸和苯混合时, 应先向浓硝酸中缓缓加入浓硫酸, 待冷却至室温后, 再将苯逐滴滴入
- C. 仪器 a 的作用是冷凝回流, 提高原料的利用率
- D. 反应完全后, 可用仪器 a、b 蒸馏得到产品

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 某新型无机材料 A_3M_4 由两种非金属元素组成, 元素 M 位于第二周期 VA 族。D、E、H

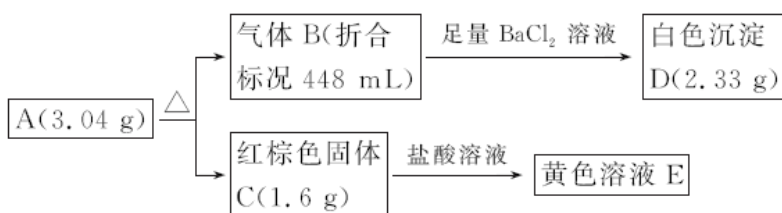
均为难溶于水的白色固体：化合物 C、E 均含 A 元素。其余物质均为中学化学中常见物质。



请回答：

- 写出 H 的化学式：_____。
- 化合物 A_3M_4 中含有的化学键类型为：_____。
- 写出反应②的离子方程式：_____。

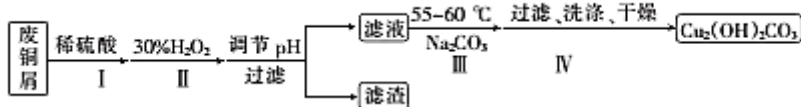
24、(12 分) 为确定某盐 A (仅含三种元素) 的组成，某研究小组按如图流程进行了探究：



请回答：

- A 的化学式为_____。
- 固体 C 与稀盐酸反应的离子方程式是_____。
- A 加热条件下分解的化学方程式为_____。

25、(12 分) 某研究小组在实验室以废铜屑(主要成分是 Cu、CuO，含有少量的 Fe、Fe₂O₃)为原料制备碱式碳酸铜 [Cu₂(OH)₂CO₃]，具体流程如下：



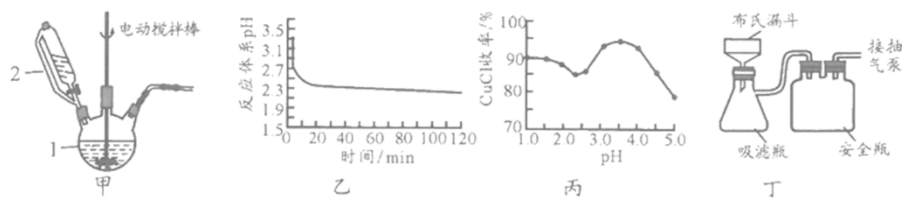
已知：Cu₂(OH)₂CO₃ 为绿色固体，难溶于冷水和乙醇，水温越高越易分解。

- 为加快废铜屑在稀硫酸中的溶解速率，可采取的措施为_____(任写一种)。
- “操作 II”中铜发生反应的离子方程式为_____。
- “调节 pH”操作中加入的试剂为_____(填化学式)。
- 洗涤 Cu₂(OH)₂CO₃ 沉淀的操作为_____。
- “操作 III”中温度选择 55~60℃ 的原因是_____；该步骤生成 Cu₂(OH)₂CO₃ 的同时产生 CO₂，请写出该反应的化学方程式：_____。
- 某同学为测定制得的产品中 Cu₂(OH)₂CO₃ 的质量分数，进行了如下操作：称取 m₁g

产品，灼烧至固体质量恒重时，得到黑色固体(假设杂质不参与反应)，冷却后，称得该黑色固体质量为 $m_2\text{g}$ ，则样品中 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 的纯度为____(用含 m_1 、 m_2 的代数式表示)。

26、(10 分) CuCl 用于石油工业脱硫与脱色，是一种不溶于水和乙醇的白色粉末，在潮湿空气中可被迅速氧化。

I. 实验室用 $\text{CuSO}_4\text{-NaCl}$ 混合液与 Na_2SO_3 溶液反应制取 CuCl 。相关装置及数据如下图。



回答以下问题：

(1) 甲图中仪器 1 的名称是____；制备过程中 Na_2SO_3 过量会发生副反应生成 $[\text{Cu}(\text{SO}_3)_2]^{3-}$ ，为提高产率，仪器 2 中所加试剂应为____(填“A”或“B”)。

A、 $\text{CuSO}_4\text{-NaCl}$ 混合液 B、 Na_2SO_3 溶液

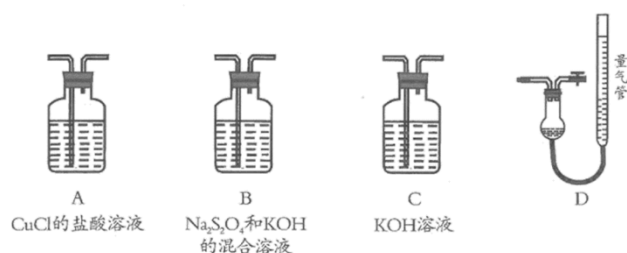
(2) 乙图是体系 pH 随时间变化关系图，写出制备 CuCl 的离子方程式____；丙图是产率随 pH 变化关系图，实验过程中往往用 $\text{CuSO}_4\text{-Na}_2\text{CO}_3$ 混合溶液代替 Na_2SO_3 溶液，其中 Na_2CO_3 的作用是____并维持 pH 在____左右以保证较高产率。

(3) 反应完成后经抽滤、洗涤、干燥获得产品。

抽滤所采用装置如丁图所示，其中抽气泵的作用是使吸滤瓶与安全瓶中的压强减小，跟常规过滤相比，采用抽滤的优点是____(写一条)；

洗涤时，用“去氧水”作洗涤剂洗涤产品，作用是_____。

II. 工业上常用 CuCl 作 O_2 、 CO 的吸收剂，某同学利用如下图所示装置模拟工业上测定高炉煤气中 CO 、 CO_2 、 N_2 和 O_2 的含量。



已知： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 和 KOH 的混合溶液也能吸收氧气。

(4) 装置的连接顺序应为____→D

(5) 用 D 装置测 N_2 含量，读数时应注意_____。

27、(12 分) 草酸铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4]$ 为无色柱状晶体，不稳定，受热易分解，可用于测定 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的含量。

I. 某同学利用如图所示实验装置检验草酸铵的分解产物。

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/237012031012006161>