

2025 届江西省南昌市高考仿真模拟化学试卷

注意事项:

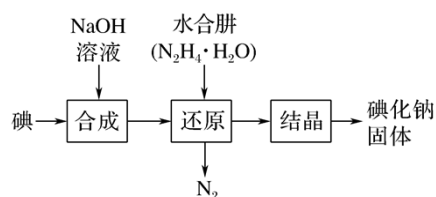
1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其它答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上, 写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

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、化学在生产和生活中有重要的应用。下列说法正确的是

- A. 陶瓷坩埚和石英坩埚都是硅酸盐产品
- B. 乙醇、过氧化氢、次氯酸钠等消毒液均可以将病毒氧化而达到消毒的目的
- C. 新型材料聚酯纤维、光导纤维都属于有机高分子材料
- D. 高分子吸水性树脂聚丙烯酸钠, 不溶于水, 可吸收其自身重量几百倍的水

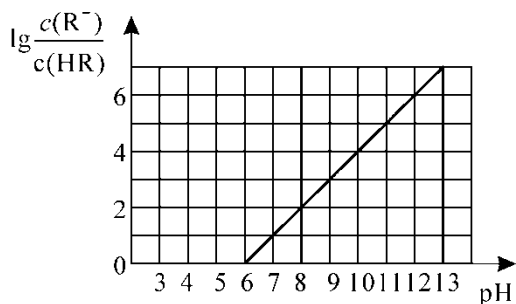
2、某兴趣小组查阅资料得知: 碘化钠是白色晶体无嗅, 味咸而微苦, 在空气和水溶液中逐渐析出碘而变黄或棕色。工业上用 NaOH 溶液、水合肼制取碘化钠固体, 其制备流程图如下, 有关说法不正确的是()



已知: $\text{N}_2\text{H}_4\cdot\text{H}_2\text{O}$ 在 100°C 以上分解。

- A. 已知在合成过程的反应产物中含有 NaIO_3 , 若合成过程中消耗了 3mol I_2 , 最多能生成 NaIO_3 的物质的量为 1mol
- B. 上述还原过程中主要的离子方程式为 $2\text{IO}_3^- + 3\text{N}_2\text{H}_4\cdot\text{H}_2\text{O} = 2\text{I}^- + 3\text{N}_2 + 9\text{H}_2\text{O}$
- C. 为了加快反应速率, 上述还原反应最好在高温条件下进行
- D. 工业上也可以用硫化钠或铁屑还原碘酸钠制备碘化钠, 但水合肼还原法制得的产品纯度更高, 因产物是 N_2 和 H_2O , 没有其他副产物, 不会引入杂质

3、常温下, 向 $1\text{L} 0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 一元酸 HR 溶液中逐渐通入氨气 [常温下 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 电离平衡常数 $K=1.76\times 10^{-5}$], 保持温度和溶液体积不变, 混合溶液的 pH 与离子浓度变化的关系如图所示。下列叙述不正确的是



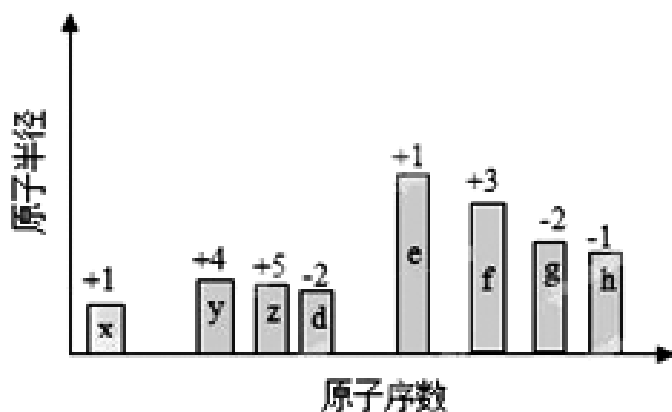
- A. $0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ HR 溶液的 pH 约为 4

B. 随着氨气的通入, $\frac{c(\text{HR})}{c(\text{R}^-)}$ 逐渐减小

C. 当溶液为碱性时, $c(\text{R}^-) > c(\text{HR})$

D. 当通入 0.01 mol NH_3 时, 溶液中存在: $c(\text{R}^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$

4. 部分短周期元素原子半径的相对大小、最高正价或最低负价随原子序数的变化关系如图所示:



下列说法正确的是

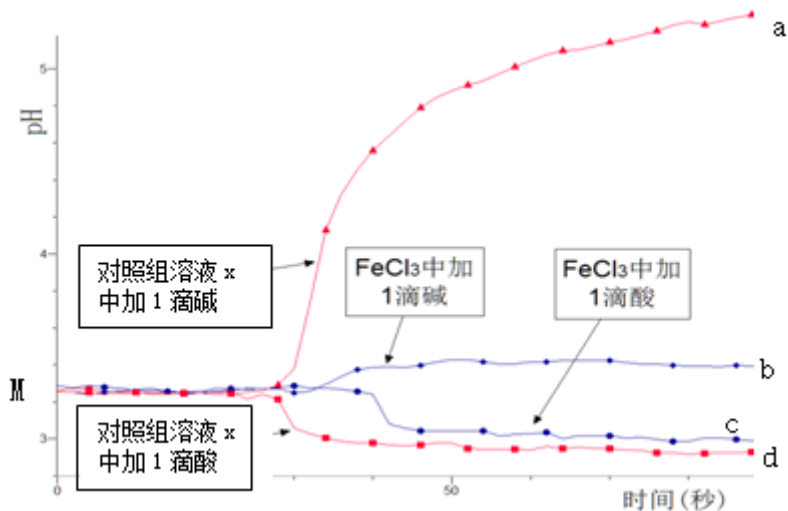
A. 离子半径的大小顺序: $e > f > g > h$

B. 与 x 形成简单化合物的沸点: $y > z > d$

C. x、z、d 三种元素形成的化合物可能含有离子键

D. e、f、g、h 四种元素对应最高价氧化物的水化物相互之间均能发生反应

5. 某同学探究溶液的酸碱性对 FeCl_3 水解平衡的影响, 实验方案如下: 配制 $50 \text{ mL } 0.001 \text{ mol/L FeCl}_3$ 溶液、 50 mL 对照组溶液 x, 向两种溶液中分别滴加 $1 \text{ 滴 } 1 \text{ mol/L HCl}$ 溶液、 $1 \text{ 滴 } 1 \text{ mol/L NaOH}$ 溶液, 测得溶液 pH 随时间变化的曲线如下图所示。



下列说法不正确的是

A. 依据 M 点对应的 pH, 说明 Fe^{3+} 发生了水解反应

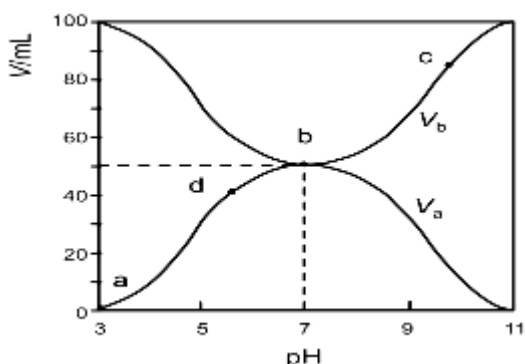
B. 对照组溶液 x 的组成可能是 0.003 mol/L KCl

- C. 依据曲线 c 和 d 说明 Fe^{3+} 水解平衡发生了移动
 D. 通过仪器检测体系浑浊度的变化，可表征水解平衡移动的方向

6、 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

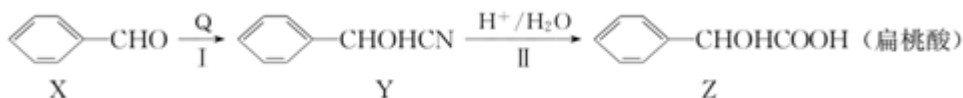
- A. 常温常压下,3.6g D_2O_2 含有的共价键数为 $0.3N_A$
 B. $0.2\text{mol/L K}_2\text{SO}_3$ 溶液中 SO_3^{2-} 的离子总数小于 $0.2N_A$
 C. 实验室采用不同方法制得 1mol O_2 ，转移电子数一定是 $4N_A$
 D. 标准状况下将 2.24L SO_3 溶于水，溶液中 SO_4^{2-} 的数目为 $0.1N_A$

7、 25°C 时，将浓度均为 0.1mol/L 、体积分别为 V_a 和 V_b 的 HX 溶液与 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 溶液按不同体积比混合，保持 $V_a+V_b=100\text{mL}$ ， V_a 、 V_b 与混合液的 pH 的关系如图所示。下列说法正确的是()



- A. $K_a(\text{HX}) > K_b(\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O})$
 B. b 点时 $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{HX}) > c(\text{OH}^-) = c(\text{H}^+)$
 C. a、b、d 几点中，水的电离程度 $d > b > a$
 D. a \rightarrow b 点过程中，可能存在 $c(\text{X}^-) < c(\text{NH}_4^+)$

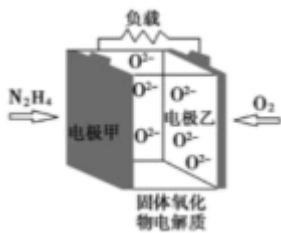
8、扁桃酸(Z)是重要的医药合成的中间体，工业上合成它的路线之一如下所示(不考虑立体异构)



下列有关说法错误的是

- A. 若反应 1 发生的是加成反应，则 Q 是 HCN
 B. X、Y 两种分子中共平面的碳原子数目一定相等
 C. 可用银氨溶液检验 Z 中是否含有 X
 D. Z 苯环上的二硝基取代产物最多有 6 种

9、如图所示是一种以液态肼(N_2H_4)为燃料氧气为氧化剂，某固体氧化物为电解质的新型燃料电池。该固体氧化物电解质的工作温度高达 $700\text{—}900^\circ\text{C}$ 时， O^{2-} 可在该固体氧化物电解质中自由移动，反应生成物均为无毒无害的物质。下列说法正确的是 ()



- A. 电池内的 O^{2-} 由电极甲移向电极乙
- B. 电池总反应为 $N_2H_4 + 2O_2 = 2NO + 2H_2O$
- C. 当甲电极上有 $1\text{mol} N_2H_4$ 消耗时, 标况下乙电极上有 22.4LO_2 参与反应
- D. 电池外电路的电子由电极乙移向电极甲

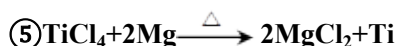
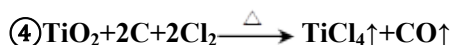
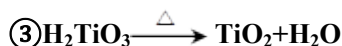
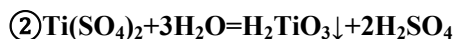
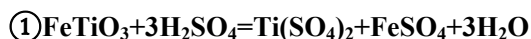
10、下表记录了 $t^\circ\text{C}$ 时的 4 份相同的硫酸铜溶液中加入无水硫酸铜的质量以及析出的硫酸铜晶体($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) 的质量(温度保持不变)的实验数据:

硫酸铜溶液	①	②	③	④
加入的无水硫酸铜(g)	3.00	5.50	8.50	10.00
析出的硫酸铜晶体(g)	1.00	5.50	10.90	13.60

当加入 6.20g 无水硫酸铜时, 析出硫酸铜晶体的质量(g)为

- A. 7.70 B. 6.76 C. 5.85 D. 9.00

11、单质钛的机械强度高, 抗蚀能力强, 有“未来金属”之称。工业上常用硫酸分解钛铁矿(FeTiO_3)的方法制取二氧化钛, 再由二氧化钛制金属钛, 主要反应有:



下列叙述错误的是()

- A. 反应①属于非氧化还原反应
- B. 反应②是水解反应
- C. 反应④中二氧化钛是氧化剂
- D. 反应⑤表现了金属镁还原性比金属钛强

12、下列标有横线的物质在给定的条件下不能完全反应的是

- ① $1\text{mol} \underline{\text{Zn}}$ 与含 $1\text{mol} \text{H}_2\text{SO}_4$ 的稀硫酸溶液反应

②1molCu与含2mol H₂SO₄的浓硫酸溶液共热

③1molCu与含4mol HNO₃的浓硝酸溶液反应

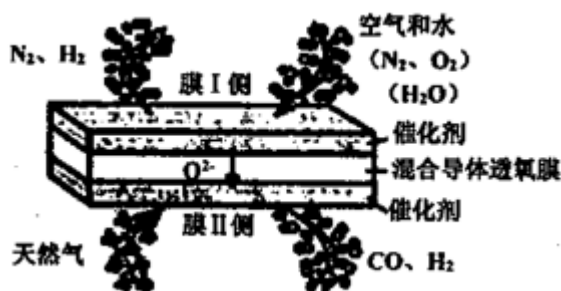
④1molMnO₂与含4mol HCl的浓盐酸溶液共热

- A. ①③ B. ①② C. ②④ D. ③④

13、一定量的H₂在Cl₂中燃烧后，所得混合气体用100mL3.00mol/L的NaOH溶液恰好完全吸收，测得溶液中含0.05mol NaClO（不考虑水解）。氢气和氯气物质的量之比是

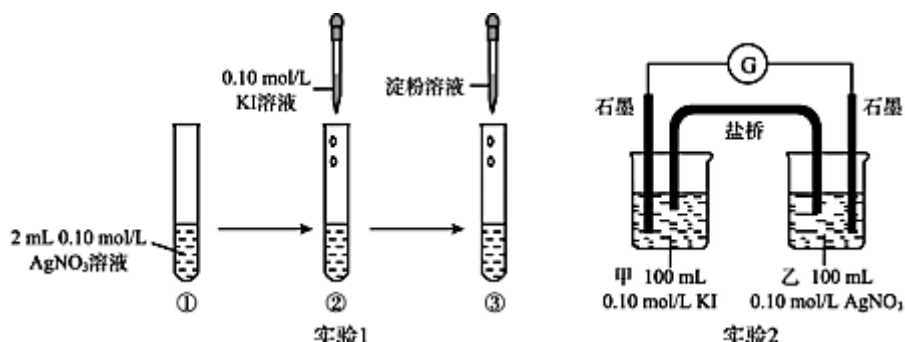
- A. 2:3 B. 3:1 C. 1:1 D. 3:2

14、在混合导体透氧膜反应器中一步同时制备氨合成气(N₂、H₂)和液体燃料合成气(CO、H₂)，其工作原理如图所示，下列说法错误的是



- A. 膜I侧反应为： $\text{H}_2\text{O}+2\text{e}^-=\text{H}_2+\text{O}^{2-}$ $\text{O}_2+4\text{e}^- = 2\text{O}^{2-}$
- B. 膜II侧相当于原电池的负极
- C. 膜II侧发生的反应为： $\text{CH}_4+\text{O}^{2-}-2\text{e}^-=2\text{H}_2+\text{CO}$
- D. 膜II侧每消耗1molCH₄，膜I侧一定生成1mol H₂

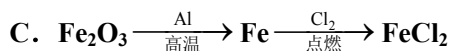
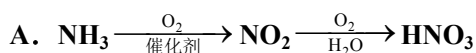
15、Ag⁺与I⁻既能发生沉淀反应又能发生氧化还原反应。为探究其反应，进行下列实验：



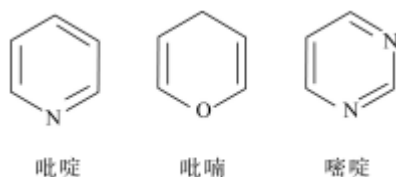
实验现象如下：实验1中试管②出现浅黄色沉淀，试管③无蓝色出现；实验2中电流计指针发生明显偏转。下列有关说法中错误的是

- A. 实验1中Ag⁺与I⁻沉淀反应速率更大
- B. 向实验2甲烧杯中滴入淀粉，溶液变蓝
- C. 实验2装置的正极反应式为 $\text{Ag}^++\text{e}^- = \text{Ag}$
- D. 实验2中Ag⁺与I⁻沉淀反应速率大于0

16、在给定条件下，下列选项所示的物质间转化均能实现的是



17、杂环化合物是分子中含有杂环结构的有机化合物。常见的六元杂环化合物有



下列说法正确的是 ()

- A. 吡啶和嘧啶互为同系物
- B. 呋喃的二氯代物有 6 种 (不考虑立体异构)
- C. 三种物质均能发生加成反应
- D. 三种分子中所有原子处于同一平面

18、石墨烯是只由一层碳原子所构成的平面薄膜，其结构模型见如图。有关说法错误的是 ()



- A. 晶体中碳原子键全部是碳碳单键
- B. 石墨烯与金刚石都是碳的同素异形体
- C. 石墨烯中所有碳原子可以处于同一个平面
- D. 从石墨中剥离得到石墨烯需克服分子间作用力

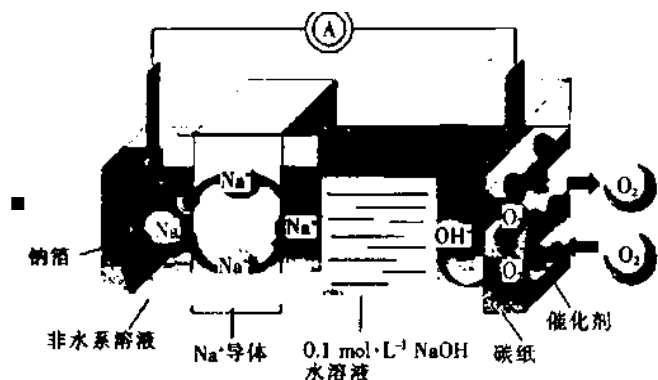
19、化学与生产生活密切相关，下列说法不正确的是 ()

- A. 水华、赤潮等水体污染与大量排放硫、氮氧化物有关
- B. 干千年，湿万年，不干不湿就半年——青铜器、铁器的保存
- C. 国产大飞机 C919 使用的碳纤维是一种新型的无机非金属材料
- D. 乙烯加聚后得到超高分子量的产物可用于防弹衣材料

20、用 98%浓硫酸配制 500mL 2mol/L 稀硫酸，下列操作使所配制浓度偏高的是

- A. 量取浓硫酸时俯视量筒的刻度线
- B. 定容时仰视 500mL 容量瓶的刻度线
- C. 量取硫酸后洗涤量筒并将洗涤液转入容量瓶
- D. 摇匀后滴加蒸馏水至容量瓶刻度线

21、某种钠空气电池的充、放电过程原理示意图如图所示，下列有关说法错误的是

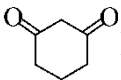


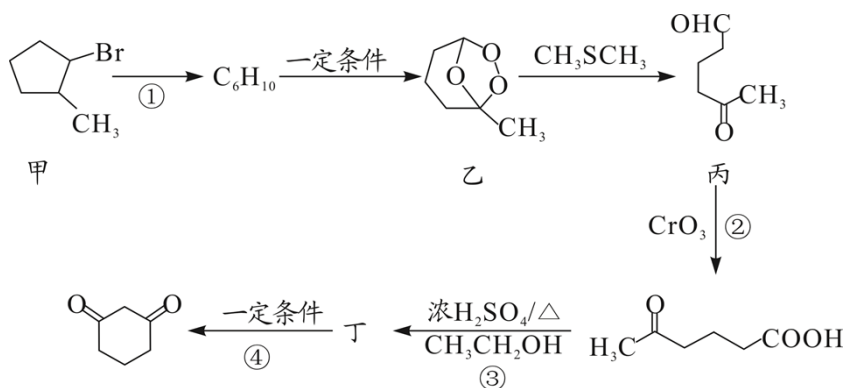
- A. 放电时， Na^+ 向正极移动
- B. 放电时，电子由钠箔经过导线流向碳纸
- C. 充电时，当有 0.1mole 通过导线时，则钠箔增重 2.3g
- D. 充电时，碳纸与电源负极相连，电极反应式为 $4\text{OH}^- - 4\text{e}^- = 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$

22、化学与生产、生活密切相关。下列叙述中不正确的是

- A. 将少量二氧化硫添加到红酒中可起到杀菌和抗氧化作用
- B. 将电器垃圾深埋处理可减少重金属对环境的危害
- C. 对化学燃料脱硫、脱氮可减少酸雨的形成
- D. 用 CO_2 合成聚碳酸酯可降解塑料可实现碳的循环利用

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 1, 3-环己二酮 () 常用作医药中间体，用于有机合成。下列是一种合成 1, 3-环己二酮的路线。



回答下列问题:

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/566045233045011003>